2022 Significados del Agua

Saberes ancestrales y espiritualidad Andina

Carmen Trujillo • Rolando Lomas
Miguel Naranjo Toro • Andrea Basantes

EDITORIAL UTN
IBARRA - ECUADOR

Significados del Agua

Saberes ancestrales y espiritualidad Andina

Carmen Trujillo
Rolando Lomas
Miguel Naranjo-Toro
Andrea Basantes

EDITORIAL UTN
IBARRA - ECUADOR

Significados del Agua. Saberes ancestrales y espiritualidad Andina.

UTN 2019© derechos reservados
Significados del Agua. Saberes ancestrales y espiritualidad Andina.
Universidad Técnica del Norte (UTN). Ibarra - Ecuador

Editor
Editorial Universidad Técnica del Norte
Avenida 17 de Julio, 5 21
Ibarra - Ecuador
(593 6) 2 997 800 Ext. 7070
editorial@utn.edu.ec

Autores
Carmen Trujillo
Rolando Lomas
Miguel Naranjo-Toro
Andrea Basantes

Diseño y Diagramación
Ximena Quilumbango

Número de páginas: 186

Primera Edición
Enero 2019

© de esta edición:
Editorial Universidad Técnica del Norte

© de los textos:
sus respectivos autores, 2019
Prohibida la reproducción total o parcial de esta obra sin la previa autorización escrita por parte de la editorial.

Edición Digital
ISBN:978-9942-784-35-3

Edición Impreso
ISBN:978-9942-784-36-0

Revisores Académicos Externos

Dr. PhD. Jakscon Reinerl
Universidad Santiago de Compostela

PhD. Ismar Borges de Lima
Universidad de Roraima Brasil

ÍNDICE GENERAL

Prólogo..... 9
Presentación..... 14
Introducción..... 18

CAPÍTULO I. 22
El Agua ante la Problemática Ambiental Global

CAPÍTULO II. 30
El Agua desde el Sentir Cultural, Ambiental y Mundial

Los Ecosistemas hídricos, un bien multidimensional y de trayectoria..... 30
La Educación Ambiental y la nueva Cultura del agua..... 34
La Cultura del Agua, un Legado de Nuestros Antepasados..... 41
Base Legal del Agua..... 46
El transitar de la Educación Ambiental, sus Tendencias como Respuesta a la Crisis Ambiental del Mundo..... 49
Escencias y Tendencias de la Educación Ambiental..... 53

CAPÍTULO III. 60
La Cascada Sagrada de Peguche, un Espacio Multidimensional Ancestral

Otavalo y la "Cascada Sagrada": un tejido lengendario vivo..... 60
Epopeya Natural entre Matices y Saberes..... 71
Componente Geofísico: Marcando Terreno..... 77
Ubicación y Origen de la Cascada de Peguche..... 77
Componente Ecológico: Perfiles de vida..... 78
Suelos..... 79
Uso Actual del Suelo..... 80
Uso Potencial del Suelo..... 80
Hidrología..... 81

Biodiversidad..... 82
Asociaciones vegetales & diversidad florística etnobótanica..... 83
Diversidad faunística..... 85
Componente social: Redes humanas..... 86
Liderazgo comunitario & Mancomunidad y organización..... 87
Tenencia y uso de la tierra..... 89
Participación e inclusión social..... 90
Equidad de Género..... 92
Instituciones involucradas..... 95
Componente económico & frutos de la Pachamama..... 97
Actividad agrícola y pecuaria..... 97
Riego..... 98
Actividad artesanal..... 98
Paisajes y recreación..... 99
Gestión ambiental & Conciencia integradora.....101

CAPITULO IV. 106
Significados del Agua desde la Cosmovisión Andina

El agua, néctar de vida.....107
El agua es un ser vivo, "madre agua".....107
El agua... Fuente de vida.....111
El agua un símbolo sagrado.....114
Gratitud del agua.....117
El agua, dinámica de la naturaleza.....120
El agua en el bienestar humano.....122
El agua: Diversidad de usos y de valor incalculable.....125
El agua para consumo humano.....125
Necesaria para la agricultura.....126
El agua para el turismo y recreación.....128
Medicina natural.....129
Medicina espiritual.....131
Sustentabilidad del agua desde la mirada ancestral.....134
Principios éticos - culturales y cognitivos.....135
Fortalecimiento organizativo a través del agua.....136

Mingas comunitarias..... 136
Reuniones y asambleas comunitarias..... 138
Saberes ancestrales y visión Andina en torno al agua..... 139
Educación ambiental y capacitación..... 143
El agua, un bien natural amenazado..... 148
Contaminación del agua..... 149
Escasez del agua..... 151
El agua y sus huellas..... 153
El espejo del agua con distintas miradas..... 154
Aportes a la formación educativa ambiental para el manejo sustentable ddedl agua en comunidades indígenas..... 155

CAPITULO V. 158
Antídotos para la vida:
Orientaciones para el manejo sostenible del agua

El agua como ser vivo con igualdad de derechos en la filosofía del "Buen Vivir" o Sumak Kawsay..... 159
Vida y alimentación..... 160
Comunicación e información..... 160
Cultura y ciencia..... 161
Hábitat y territorio..... 161
Salud..... 162
Seguridad social..... 163
Inclusión del saber Andino en planes educativos..... 163
Legitimar el paradigma cultural del agua..... 166
Gobernanza comunitaria social..... 167
Construyendo capacidades educativas ambientales..... 169

Referencias Bibliográficas..... 172

PRÓLOGO

Es una gran satisfacción realizar el prólogo a la obra Significados del Agua. Conocimiento Ambiental y Ancestral, de mis colegas ecuatorianos Carmen Trujillo, Rolando Lomas, Miguel Naranjo-Toro y Andrea Basantes. En un mundo, en lo general preocupado por todo y por nada a la vez; existen interesados en abonar nuevos conocimientos. Ello lo representa el agua, en donde los autores desde sus particulares puntos de vista hacen ver y sentir la importancia que significó y significa para los pueblos su aprovechamiento y trascendencia, más allá de lo terrenal. Sin el agua, sencillamente nada se puede desarrollar de forma integral y sostenida, todo bajo formas de una conciencia plenamente desarrollada.

Muchos de los pueblos originarios de América Latina conocieron y entendieron el significado del elemento agua, no solo como fuente de vida, sino de su trascendencia cosmogónica de permanencia sobre la Tierra, que también se convertía en sustancia de interés, de conflicto, dominio y control para algunos de ellos, y que a la fecha sigue con controles, pero de diferente índole, simplemente, se transponen en el tiempo. La modernización con todo y sus ventajas no favorecen por igual a la gran mayoría de la población, esto se ve reflejado en la generalidad de los países considerados como en vías de desarrollo; con ésto han querido etiquetar a nuestras sociedades, al considerarlas imposibilitadas de auto gestionarse, de que no pueden por si solas hacerse responsables en el manejo y conservación de sus recursos naturales, y un ejemplo lo ha representado el recurso agua; lo conlleva a enormes disparidades de tipo socioeconómico y político.

Esta obra tiene significados diversos con involucramientos ambientales, educativos, sociales, económicos, entre otros, y busca los vínculos que se pueden establecer en sociedades con historias que las

caracterizan, pero que en el fondo, llevan al principio de la existencia misma. Los autores, se involucran y tratan de entretejer fundamentos que quieren entender y explicar sobre la importancia del elemento en análisis; en ese cercano, pero también lejano reencuentro está presente la construcción de los significados que trasciendan límites y fronteras, porque se trata de otorgar mayor relevancia en todos sus sentidos al agua, como elemento insustituible de la vida y existencia misma de sociedades, culturas, ambientes, sistemas.

La lucha por su cuidado y conservación ha llevado a resistencias comunitarias y relaciones en ocasiones complejas de tipo histórico-política, lo que ha provocado movimientos, principalmente sociales dada su importancia integral. Resulta más que significativo, que nuestra sociedad moderna a pesar del enorme bagaje de información que ha albergado, le resulta aún difícil entender lo significativo para aquellas comunidades que siguen cargando carencias añejas, y simplemente a ellas, no llega por igual el supuesto desarrollo.

Los derechos legítimos para su aprovechamiento son por igual para todos, si ese es el caso, entonces todos y cada uno de los individuos que componen nuestra sociedad, desde el monte a la playa, desde el valle a la sierra, desde el desierto al bosque complejo, es decir en todo espacio, tendrían entonces la obligación de redescubrir su importancia y comprometerse a su cuidado, conservación y aprovechamiento sostenido. Lo que se ha dado por denominar como cambio climático ya alcanzó a todas las latitudes del planeta en que habitamos, con alteraciones a los bienes físicos y materiales de comunidades enteras, sin olvidar las vidas humanas; por ello es necesario que la sociedad revalorice su aquí y ahora de un recurso que presenta ya serios problemas de contaminación, mal manejo y desabasto, entre otros.

En los capítulos que contiene la obra, se trató de ser lo más integradores posibles, bajo una percepción de complementariedad del elemento analizado, El agua ante la problemática ambiental global, El agua desde el sentir cultural, ambiental y mundial; Significados

del agua desde la cosmovisión andina y Antídotos para la vida: orientaciones educativas ambientales para el manejo sustentable del agua. Con todo ello, se hace un reflejo de lo que acontece en espacios y tiempos determinados, pero que son perfectamente aplicables para otras latitudes que presentan problemáticas comunes. Va mi felicitación a los autores por el esfuerzo realizado para dar a conocer a propios y extraños, el enorme valor que significa entender y que si es posible vivir en un mundo complejo que necesita de todos para sobrevivir, pero teniendo gran resposabilidad sobre el cuidado del agua.

Dr. Antonio Romualdo Márquez González
PTC-TC. Perfil Prodep. SNI-I
CA. Territorio Económico y Desarrollo
Ciudad de la Cultura s/n. Colonia Centro. C.P. 63000
Tepic, Nayarit, México

PRESENTACIÓN

La presente obra se enmarca en el contexto de la acción humana, en cuanto a la esencia y riqueza expresada en sus significados, mediante la interacción dialéctica de comprehensión - interpretación, en donde los hechos sociales, producto de la vivencia interactiva de saberes cotidianos y locales, son realidades totales integradas que no se pueden fragmentar ni construir en procesos disgregados, sino, dentro de un sistema preciso y oportuno, conforme realiza la Educación Ambiental (E.A) para cumplir su propósito en un mundo convulsionado, aunque ávido de transformarse y trascender su accionar, en bien de sus semejantes en los distintos contextos geográficos del mundo.

Es evidente que esta obra busca dar a conocer los significados ancestrales que trasciendan límites y fronteras, porque se trata de otorgar mayor relevancia sociocultural y ambiental a un determinado bien natural como es "el agua", esencia y razón de la vida misma para las comunidades andinas y hálito vital de la humanidad entera. Sin éste ingrediente básico de la vida, sin esta pieza clave de la dinámica ambiental, es imposible la existencia del ser humano en la Tierra.

En este sentido, el agua como el motor que engrana a todos los sistemas ecológicos para dar continuidad a la vida en sus diversas formas y manifestaciones, conlleva la imperiosa necesidad de conocer, comprender y trascender su significado emergido del dialogo y sentir comunitario indígena, en un ámbito de convivencia armónica y equidad social, en cuanto

a su manejo con conciencia integral y uso sostenible, a fin de generar orientaciones educativas y ambientales, fundamentadas en un nuevo paradigma reflexivo y humano, en los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030 y lo previsto en la Constitución Ecuatoriana y el Plan Nacional Toda una Vida 2017-2021 en cuanto al derecho del agua, como patrimonio nacional de uso público y de su trascendencia intercultural, configurada en los saberes locales de sus comunidades y sus pueblos andinos.

Por lo tanto, este libro, producto de un extenso trabajo investigativo, es un aporte a comprender las percepciones de las comunidades indígenas sobre éste líquido vital, con la finalidad de contribuir en la construcción de un mundo más justo y más humano, de integración local, nacional e internacional, en el manejo y conservación sustentable de los recursos hídricos, base primordial de la vida del planeta, su gente y sus ecosistemas naturales.

Además, por su carácter multidimensional, constituye el fundamento axiológico y epistémico de las metas sustentadas en políticas de acción y decisión de entes gubernamentales, entidades educativas y sociales, para quienes será un aporte clave en su aplicación práctica de investigaciones educativas, ambientales y culturales, por cuanto, se convertirá en la plataforma generadora de cambios sociales profundos, guiados por una conciencia y ética humana, abriendo nuevos espacios de diálogo e interacciones socioculturales conscientes, responsables y comprometidas con la conservación sostenible del agua.

En tal virtud, la presente obra se orienta a interpretar la convergencia humana, siguiendo los principios de autonomía comunitaria, que dan sentido subjetivo e intersubjetivo a este

fenómeno experiencial, para que permanezca de manera razonada en la estructura de sus familias y continúe su curso vital ante la complejidad social del mundo globalizado, y sea la simiente de un pensamiento interdisciplinario e intergeneracional, acorde con los principios de la Educación Ambiental y sus ámbitos de acción humana.

En tal virtud, esta obra al sustentarse en la construcción de una nueva imagen de desarrollo integral desde la visión andina - comunitaria, con primacía en la comprensión ambiental consciente, motivará en la articulación de esfuerzos y compromisos participativos, desde diversas instancias y visiones de sociedades y comunidades, fundamentadas en el afecto con la naturaleza y sus semejantes, a fin de imprimir el verdadero espíritu ambiental y humano, con pensamiento crítico y moral, sobre el valor intrínseco de los ecosistemas hídricos, expresado en ríos, cascadas y sus manantiales.

Por ello, en un apartado importante del libro se describe a una fuente natural de connotación sagrada para los kichwas otavaleños, como es la "Cascada de Peguche". Un lugar para conocer, interpretar, comprender e interactuar con la sabiduría ancestral, la cual invita a la reflexión y toma de conciencia del mundo actual, ante la búsqueda de soluciones razonables y de decisiones para afrontar los múltiples problemas ambientales, producto de una limitada conciencia social, que requiere del reencuentro de saberes cotidianos y científicos.

Además, esta obra invita a una participación moral, de solidaridad, democracia, libertad y justicia ambiental, a partir de la comprensión de los significados del agua, expresados en sus cascadas y demás cuerpos hídricos, que posibilitará a la humanidad entera, imprimir una huella ambiental imborrable,

sobre el universo de vida natural existente, y con ello, garantizar la continuidad de la dinámica de vida en todas las esferas del quehacer humano.

Esta es la razón del presente libro que permitirá plasmar las múltiples vivencias, los conocimientos y aprendizajes compartidos y emergidos durante el largo tiempo de permanencia junto a las aguas sagradas de la "Cascada de Peguche" y sus comunidades indígenas, que abren las puertas para revivir el ayer y enriquecer el presente y futuro, con espíritu de acción educativa - ambiental, dentro del saber ancestral comunitario. Y aún más, bajo la premisa de que sin agua, no hay vida y, si no hay vida, tampoco una historia y un motivo para seguir viviendo.

Finalmente, esta obra es una contribución al "Turismo Sustentable y la Educación Ambiental en Áreas Naturales y Culturales" con potencialidades para impartir conocimientos, experiencias y vivencias únicas, dentro del aprendizaje ambiental, cultural, científico y comunitario, que son la fuerza y la razón de todas las generaciones que nos han de suceder.

Carmen Trujillo

INTRODUCCIÓN

Desde los albores de la historia humana, el agua siempre ha constituido la fuerza motivadora para el desarrollo de los pueblos, en el plano de la organización social, crecimiento económico, bienestar común e identidad cultural. Las grandes bondades de este elemento vital lo configuran en el nexo motriz para satisfacer múltiples necesidades y altas demanda del ser humano, quien consciente o no de su valor, planifica su vida en este contexto.

En este devenir, los sistemas hídricos constituyen la base existencial de la biodiversidad en sus diferentes niveles y hacen posible la presencia humana en la multitud de escenarios de acción y desarrollo social, incorporando sustancialmente visiones novedosas, acorde a la realidad presente y futura de la sociedad.

Por lo tanto, el agua es un elemento integrador, sobre el cual se han tejido una serie de significados a través de los procesos históricos, en los que su presencia se ve configurada, según la percepción, el ideal y el palpitar del diario convivir. La apreciación simbólica de las corrientes de agua, especialmente las cascadas y sus ríos, parte de la dirección de uso, del valor y sentir socio-político, cultural e ideológico de cada época, fundamentados en los saberes cotidianos para concebir al agua, como el componente vital en la comprensión y anclaje de oportunidades de su conservación y permanencia.

El agua, un elemento vivificante para las diversas formas de vida en el planeta y eje integrador de los procesos

ecológicos en el ecosistema natural; expresa su presencia hídrica en diferentes formas, como es el caso de las cascadas en su dinámica hidrográfica y valor social. Resulta importante realizar un estudio profundo de sus significados, según criterios socioculturales y funcionales, inmersos en el ámbito de las comunidades indígenas y ancestrales.

La presente obra está conformada por cinco capítulos:

El primer capítulo hace referencia al Agua y la Problemática Ambiental y los antecedentes; la Educación Ambiental (E.A.) como Respuesta a la Crisis Ecológica Mundial; la Educación Ambiental en la Formación de una Nueva Cultura del Agua; Significados del Agua en la Cultura Humana; la Sustentabilidad de la Cascada de Peguche, y Base legal del agua.

El segundo capítulo contiene: *El Agua desde el sentir cultural, ambiental y mundial*, donde elementos ecológicos, sociales, físico-geográficos ecológicos y culturales se integran para conformar el territorio indígena interactivo.

En el tercer capítulo se describe a la *"Cascada Sagrada de Peguche" como un espacio multidimensional ancestral en sus componentes geofísicos, histórico-culturales y ambientales.*

El cuarto capítulo: detalla los *Significados del Agua desde la Cosmovisión andina.*

Y el quinto capítulo, denominado *Antídotos Para la Vida*, contiene un grupo de orientaciones educativas ambientales que invitan a la reflexión hacia el cambio actitudinal con respecto al manejo del agua como "un ser vivo".

CAPÍTULO I
EL AGUA ANTE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL GLOBAL

El ambiente en su magnificencia ofrece múltiples posibilidades para disfrutarlo con sentido humano, responsable y planetario. En este contexto, los bosques naturales con sus paisajes, lagunas, ríos y cascadas son fuente de inspiración humana y refugio de una variedad de especies animales y vegetales en sus variadas formas de vida, que marcan la diversidad biológica en cada región y país. Su respeto, es motivo de prevalencia, ante el incesante avance depredador al que actualmente se encuentran sometidos.

En tal sentido, un accionar favorable al ambiente siempre se verá reflejado en el cúmulo de beneficios ambientales del que por ancestro a muchas comunidades les ha permitido permanecer en armonía con su medio natural, su realidad socio-cultural; y a su vez, comprender y permanecer dentro del palpitar de los sistemas hídricos, como una oportunidad para desarrollarse en calidad de agentes activos hacia cambios conjuntos de aprovechamiento sustentable y equilibrio de uso, manejo, provisión y servicios ambientales generados.

En este ámbito, la importancia de las cascadas y sus afluentes enmarcan un amplio espectro de actividades relacionadas con sus formas de vida comunitaria en relación a la gama de beneficios ambientales, traducidos en bienes de consumo humano, salud, limpieza, cultivos agrícolas, pecuarios, pesca, artesanías, ritualidad, mitos y leyendas, industria, energía, recreación y turismo.

Como es de dominio público, a pesar de su gran importancia, una buena parte de estos recursos han desaparecido y los que aún quedan, están en peligro de extinguirse, a causa de la contaminación incesante por parte del ser humano, que no mira más allá de su horizonte futuro y ha desviado su atención a un desarrollo insostenible y desequilibrado, en el que priman sus intereses mezquinos, individuales y en profundo sueño de cristalizar su accionar egocéntrico.

López (2003) menciona que para dar respuesta a los avances del desarrollo sostenible, considera de importancia global-interdependiente a los siguientes componentes: la población con sus índices de crecimiento histórico, su distribución y disponer de información sobre población; el agua, su acceso, utilización y conservación planetaria; la salud con sus servicios básicos, retos mayores, y la pobreza que afecta gravemente a más del 20% de la población mundial. Esta lista contiene elementos claves a ser tratados, dada la interdependencia política, económica, social y natural. En este contexto, el agua es un ejemplo importante, del cual depende toda la humanidad y la vida misma; la crisis dramática del agua está tomando un carácter universal de grandes proporciones, y resulta preocupante abordarla en su magnitud.

En este sentido, De la Rosa (2014, 5 julio), director internacional de la Red Iberoamericana de Ciencia Naturaleza y Turismo RECINATUR, en su discurso con motivo del "Primer Seminario Internacional de Estudiantes de Turismo y Sociedad", con sede en San Luis Potosí-México, señaló; que la escasez de agua es uno de los problemas más importantes en zonas turísticas. La falta de este líquido es un tema vital para tratarlo con todos. Así mismo, destacó que en el norte de Chile, no hay agua y los conflictos con las empresas mineras es por la escasez de este líquido. Actualmente se está pensando en nacionalizarla nuevamente,

pero es necesario preparar a los jóvenes y hacerlos responsables; ésta labor, le corresponde a la academia.

En ese sentido el agua es un bien natural que últimamente escasea; constituye un reto para la E.A. plantear la toma de conciencia en la juventud, la sociedad y las instituciones superiores como protagonistas del cambio de mentalidad, a fin de que este recurso prevalezca en el tiempo. Solamente una educación integradora, posibilitará grandes ideales a través del involucramiento de toda la humanidad, desde la propia necesidad sentida y cuestionada.

Para el caso de Ecuador, la E.A. no ha tomado el camino de la institucionalización como política de Estado para el uso y manejo consciente del agua. Resulta preocupante esta situación, en razón de que no basta disponer de los 31 Sistemas Hidrográficos, conformados por 79 cuencas, correspondientes a dos vertientes (del Océano Pacífico y vertiente del Amazonas) y las 139 subcuencas, sujetas a una fuerte presión por la alta demanda del agua para satisfacer las múltiples necesidades, la desigualdad en su distribución dentro del espacio territorial y el conglomerado rural (Isch, 2009).

Para el autor antes citado, las instituciones públicas y privadas nacionales, tienen relación directa con este recurso natural que es cada vez más escaso, lo cual perjudica su racional distribución al momento de otorgar beneficios a las comunidades y a los habitantes asentados en sus respectivas cuencas hídricas, quienes en muchos casos comparten y litigan con fronteras naturales, políticas y administrativas. Por ello, el manejo sustentable del agua es importante en cada país para superar las desigualdades entre los diversos actores sociales.

Esta es la razón, para incorporar de manera integral los recursos hídricos en el desarrollo sostenible y los principios de una E.A. integradora del comportamiento humano consciente en el contexto regional, nacional e internacional, pero, fundamentado en el conocimiento vivencial de las comunidades locales (Moncada, 2010). Esto significa la incorporación de los propios actores sociales al momento de planificar y elaborar documentos técnicos, en orden al manejo territorial, y no construir e imponer criterios fuera del consenso bidireccional-participativo, crítico-reflexivo que en varios casos, ha sido una de las fallas para la desestabilización comunitaria.

El conocimiento y la comprensión de las realidades humanas-comunitarias, deben enfocarse en la multitud de percepciones, sentimientos, visiones y apreciaciones de cada contexto, como parte de su proceso histórico, sociocultural, evolutivo y cosmogónico, que configura su quehacer cotidiano y conlleva a situaciones reales de integralidad entre los bienes naturales y su ser, hacia formas direccionales de equilibrio dinámico y social.

Al respecto, Stanford y Poole citado en Maass (2003), señalan que un programa de manejo de recursos hídricos debe empezar con una evaluación y síntesis del conocimiento comunitario para incorporar procesos colectivos, conocimientos locales, experiencias e identidad local, a fin de mantener patrones culturales de conservación del ecosistema, donde se plasma la cosmovisión andina.

Igualmente, se debe conocer y comprender un ecosistema natural en su complejidad funcional y de estructura, puesto que la dinámica hidrológica en este ecosistema, constituye su sistema circulatorio en el que los minerales disueltos y la energía disponible fluyen de manera integral dentro del mismo. Por tanto, todo el

sistema hídrico conformado por ríos, cascadas, riachuelos y demás cursos de agua, son también las venas y arterias que irrigan la tierra y dan vida al paisaje andino.

Cabe destacar que Imbabura, una de las 24 provincias del Ecuador, presenta un sistema hídrico conformado por la subcuenca del Río Ambi y ocho microcuencas más. Una de ellas, es el Río Peguche, salida superficial natural del Lago San Pablo, que en su recorrido origina la "Cascada sagrada de Peguche".

Estudios recientes sobre la calidad de agua de este cauce, mediante indicadores biológicos y de sensibilidad (Coronel y Jiménez, 2006) indican que, en la parte alta del río, el agua es de "mala" calidad; en el sector medio, "regular" y en la parte baja, de "buena" calidad. Esta última característica se ve favorecida por la fuerte pendiente de la Sascada de Peguche que oxigena el agua y da origen a varias acequias de regadío que se encuentran en concesión a diferentes regantes. Sin embargo, después de la caída de agua, su cauce se ve afectado por la presencia de desechos sólidos (plásticos) y desbordamiento del sistema de regadío, a causa de la alta afluencia de turistas, y por ser el sitio de mayor concentración durante las festividades indígenas.

Por consiguiente, la "Cascada de Peguche" es un bien natural, ubicada en la comunidad indígena de Fakcha Llakta Peguche, al servicio paisajístico, cultural, ecológico y turístico de la provincia y sus comunidades locales, posee particularidades que le otorgan un valor agregado a su propia naturaleza. A pesar de esto, es preocupante la generación de intereses económicos particulares y estatales para "el manejo del área", lo cual desestabiliza la estructura organizativa comunitaria y causa desorden y, en ciertos casos la incomprensión, en cuanto al valor tangible e intangible de este bien natural.

Esta situación constituye motivo de interés y preocupación por rescatar y mantener el valor natural y sagrado del agua concentrada en la Cascada para las comunidades kichwas de la Sierra Norte del Ecuador; quienes, a través de sus padres y adultos mayores han mantenido sus tradiciones culturales en relación con este recurso. Por ello, es necesario revivir los saberes locales, mediante la construcción social de los significados en el propio contexto y el sentir de sus habitantes, a fin de establecer el lazo de integración fraterna y desarrollo humano de los pueblos andinos y del mundo entero.

Esta convicción de respeto y sensibilidad humana frente a este recurso hídrico, se verá reflejada en la acción educativa-ambiental de una conciencia transformadora, que garantice su existencia en el tiempo y a través de todas las generaciones.

CAPÍTULO II
EL AGUA DESDE EL SENTIR CULTURAL, AMBIENTAL Y MUNDIAL

En este capítulo se describe la revisión de investigaciones realizadas sobre el uso y valor social del agua desde diversos ámbitos socio-culturales; la situación de la Educación Ambiental, frente a la crisis ecológica mundial en la formación de una nueva cultura del agua; los significados del agua en la cultura humana; y finalmente, la base legal del agua, como sustento normativo a ser cumplido.

Los ecosistemas hídricos: un bien multidimensional y de trayectoria

Los ecosistemas hídricos como un bien natural, ecológico y social, siempre han permanecido al servicio de la humanidad a través de la historia. La connotación de uso se traduce en una constante transformación a nivel de su estructura y función (Pardo, 2006).

La disponibilidad del agua hace que cada civilización sea diferente, como también lo es la región geográfica, las necesidades y costumbres de la población, quien finalmente determina la utilidad, la forma de apropiación y administración de este preciado recurso.

El tema del agua constantemente ha convocado en la ardua tarea de aunar esfuerzos para su permanencia en el planeta. En este acontecer, resulta importante hacer un recorrido histórico de las múltiples acciones emprendidas para su conservación y uso por parte de iniciativas de los países y organizaciones diversas, comprometidas con este bien social.

La Declaración Universal de Derechos Humanos de 1.948, dejó claro el valor social del agua en el resumen de la cuadragésima sexta reunión del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (CDESC) de la Organización de Naciones Unidas ONU, "Discusiones preliminares sobre el derecho al agua", celebrado en Génova, Italia del 2002, a nivel internacional reconoce el derecho humano al agua en igualdad de condiciones (Vilches, Toscano y Macías, 2009).

De igual manera, los autores antes citados indican que la Conferencia de Mar del Plata en Argentina en 1.977, constituyó el origen de una serie de actividades en torno al agua, con la finalidad de contribuir a nivel mundial a un cambio de percepciones para su uso, y salir al paso del problema grave y creciente que desde esa época alertó sobre la crisis ambiental planetaria.

Por su parte, Angulo (2005) indica que en el primer informe de Naciones Unidas sobre el desarrollo de los recursos hídricos del mundo, expresó lo siguiente:

> De todas las crisis, sean de orden social o relativas a los recursos naturales, a las que los seres humanos se enfrentan, es la crisis del agua, la que se encuentra en el corazón mismo de nuestra supervivencia y la de nuestro planeta". Es necesario recordar al respecto que solamente el 2,53% del total, es agua dulce, el resto, es salada (p. 12).

Consecuentemente, si escasea el agua no habrá vida, pero el ser humano hace caso omiso a esta situación, no toma conciencia de que su vida depende de la existencia del agua, porque el ambiente tiene su dinámica en base a este líquido vital; sin él, imposible hablar de vida en la Tierra.

Igualmente, López (2003) señala que en la Cumbre de Johannesburgo del 2002, se otorgó importancia universal a seis (6) temas considerados claves para el inicio del presente siglo como:

energía, agua, salubridad, salud, biodiversidad y agricultura. Estos fueron incorporados a una agenda de cooperación común para su apoyo técnico y financiero, con la finalidad de asegurar un desarrollo sustentable a toda la humanidad.

También, González (2012) al referirse acerca del tratamiento de la problemática ambiental del agua en el contexto internacional con visión global, señala la importancia del Programa de Investigación en Harz-Alemania dirigido a docentes secundarios, luego replicado en Berlín y en Kristianstad (Suecia) con el Método de Proyectos, como estrategia didáctica-ambiental interdisciplinaria, en donde se generan resultados importantes en cuanto a la conciencia solidaria sobre el agua. Igualmente en Dinamarca la combinación de este método con la multidisciplinariedad ambiental y las materias optativas como refuerzo, dieron resultados positivos en temas sobre el agua, los bosques, la capa de ozono y otros. Muchos resultados han sido replicados en otros países del continente.

A nivel de Iberoamérica, la implementación de políticas de ahorro y eficiencia energética han permitido optimizar y distribuir de manera eficiente el agua. También las tecnologías de desalación de agua marina tienen ventajas para abastecer a grandes poblaciones, esperan ser líderes en la generación de incentivos sobre gestión ambiental, especialmente en referencia al tratamiento de aguas residuales, el manejo de desechos sólidos, emisiones atmosféricas, y en la formación y capacitación de empleados (Pardo, 2006).

En Mesoamérica resulta importante hacer referencia a la legislación hídrica, como la Ley de Vías Generales de Comunicación desde 1.888 (LVGC), considerada la primera ley sobre uso del agua. Esta ley establecía la jurisdicción federal en ríos, lagos y canales navegables que servían de límite entre uno o más Estados, mas no señalaba la propiedad nacional sobre este recurso, tampoco tenía injerencia en el tema de agua subterránea. Actualmente, el agua tiene un tratamiento especial en la Constitución Federal Mexicana (Hernández, 2007).

En América del Sur existe una vasta experiencia sobre innovaciones en el manejo del agua y la biodiversidad con la presencia del "Proyecto Fortalecimiento de Capacidades Locales para la Sustentabilidad en el Manejo de Agua y Biodiversidad" efectuado en Ecuador y Bolivia en el 2005, generando resultados exitosos en la gestión sustentable de recursos hídricos por parte de actores locales, en el intercambio de experiencias relevantes en ecosistemas alto andinos. Este proyecto es parte de las actividades de la Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza UICN, financiado por la Agencia Catalana de Cooperación al Desarrollo (ACCD) (Silva, Troya, Inchausty y Pazmiño, 2008).

Para Los autores antes citados, señalan que en las regiones, alto andinas para poder hablar del agua como sustento de la biodiversidad se debe partir de:

> La comprensión de las implicaciones culturales que estos recursos suponen para las poblaciones locales y tradicionales, específicamente para los pueblos indígenas. Estas implicaciones tienen que ver con la innegable contribución histórica de los pueblos indígenas y las comunidades la conservación de los ecosistemas hídricos, la cual responde a formas tradicionales de convivencia con la naturaleza (p. 34).

El agua para las comunidades especialmente indígenas es un bien que configura su cultura; por ello, es motivo de deidad en todo su accionar cotidiano. Conservar este líquido vital, constituye un precepto a través de todas las generaciones.

En Imbabura, una de las provincias del Norte del Ecuador con mayor población indígena, es meritorio el accionar de sus comunidades en la conservación del Lago San Pablo, por la presencia de múltiples proyectos de desarrollo local y gubernamental, que han definido las medidas de control, uso y manejo de ésta cuenca. El Plan de Ordenamiento Territorial del 2011 (Cevallos, 2011) contempla estudios limnológicos y tratamiento de aguas residuales para la

conservación sustentable de este lago, que actualmente constituye un atractivo turístico nacional e internacional.

Justamente, en uno de los extremos de este sistema lacustre nace el Río Jatunyaku, que da origen a la "Cascada Sagrada de Peguche", un bien natural, cultural y turístico, caracterizado en la gestión comunitaria e institucional de varios proyectos de E.A. con fines de manejo y conservación, como el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Embajada del Japón, Fundación Ecuatoriana de Desarrollo Social (FUNEDES), Universidad Técnica del Norte, y otras instituciones educativas y gubernamentales, quienes realizaron diversas aportaciones, a partir de la ratificación de la declaratoria de "Bosque y Vegetación Protectoras", desde el año 2000 al 2008. Se financiaron varios proyectos, por cuanto el agua de la cascada es utilizada en ciertos casos para consumo humano, ritualidad indígena, alimentación los sistemas de regadío, para la producción agrícola y pecuaria de las comunidades locales y la provincia de Imbabura, y especialmente para el desarrollo del turismo local (Trujillo y Lomas, 2014).

Resulta importante señalar que, la "Cascada de Peguche", o "manto blanco" a través del tiempo ha sido motivo de inspiración para músicos, poetas, escultores, artesanos, danzantes, artistas de teatro, ambientalistas y pintores famosos de América y del mundo, generando diversidad de temas literarios, producciones musicales, pinturas y motivos artesanales, quienes le han otorgado un valor educativo ambiental, místico, espiritual y sagrado (Trujillo, 2002).

La Educación Ambiental y la Nueva Cultura del Agua

Hablar de cultura es referirse al sentir y vivir propio de un pueblo o nación. Por ello, la cultura, conduce y alienta al convivir cotidiano y en comunidad. Esto permite compartir y aprender unos de otros, bajo un mismo precepto de acción comunicativa vivencial-ambiental. Si se cumpliera con este principio, el mundo sería diferente y único en su diversidad de vida y equilibrio social.

En cuanto a la nueva cultura del agua Jacklen y Gatto (2006:25) sostienen que se refiere a una nueva concepción de este líquido vital desde tres perspectivas: el agua como derecho humano (consumo mínimo para beber y preparación básica de alimentos; el agua social (limpieza en general del hogar, jardinería y preparación sofisticada de alimentos) y; el agua económica (insumo o factor económico de producción para generar riqueza, requiere de ciertas normativas de comercialización). A estas posiciones acompaña una serie de acciones para la conservación del agua en bien de la calidad de vida de la humanidad y de la biodiversidad en particular, puesto que la sobrevivencia de la vida en la Tierra dependerá de la forma de concebirla y respetando su existencia.

Por ello, la lista de conferencias y acuerdos internacionales en las tres últimas décadas sobre el problema del agua, la sitúa en el centro del debate sobre el desarrollo sostenible. El Segundo Foro Mundial del Agua celebrado en Holanda en el 2000, alertaba sobre el consumo de agua dulce, utilizada en el mundo, en agricultura y ganadería en un 70-80% (Riechmann, 2003). En este ámbito, el autor citado menciona que:

> Para producir un solo huevo en una granja industrial se necesitan 180 litros de agua, resulta 18 veces más de lo que tienen a su disposición cada día los pobres de la India. Conviene saber que para obtener un litro de leche se precisan más de 3.000 litros de agua y para un kilo de carne más de 10.000 litros (p. 124).

Estos datos nos sorprenden, seguramente conllevan el concepto de "agua infinita". Por ello, la huella hídrica está ampliando su horizonte e invita a que el ser humano también se proyecte, pero con una conciencia innovadora, con ética sistémica y global, tornando la mirada a la E.A.; esta educación que nació para atender lo urgente, prioritario y oportuno desde el cambio integral humano, bajo un conjunto de sinergias y simbiosis de consensos ambientales.

De igual manera, el mismo autor señalo que la UICN en el año 2010 hizo referencia a que la agricultura es responsable de un 92 % de la huella del agua mundial; ante lo cual propone la necesidad de desarrollar y fortalecer una gestión integrada de este líquido vital, como parte consustancial de la cultura humana. El agua, al no ser tratada con responsabilidad ética y global puede originar situaciones adversas y poner en riesgo la vida misma. Es preocupante pensar su ausencia; pese a ello, existe escasa conciencia por parte del ser humano, quien no tiene la previsión necesaria en el uso adecuado y además desconoce su verdadero valor.

De igual manera Vilches, Macías y Gil-Pérez (2009) señalan que la UICN en calidad de organismo internacional orientado a la conservación de la naturaleza, enfatiza de manera preocupante sobre los datos vertidos por la Comisión Mundial del Agua, en cuanto al drástico descenso de los recursos hídricos provocado por la degradación ambiental y concretamente por la deforestación y la pérdida de nieves perpetuas, a consecuencia del cambio climático, señalando que:

> La lluvia ya no es retenida por la masa boscosa, ni tampoco en forma de nieve, lo que favorece la erosión y desertización. En el 2000 las reservas de agua en África eran la cuarta parte de las que existían medio siglo antes y, en Asia y en América Latina, un tercio y siguen disminuyendo, mientras crece la desertización y las prolongadas sequías. Y 1.200 millones de personas carecen de agua potable y 3.000 millones, no tienen un sistema de saneamiento aceptable (p. 98).

Se torna preocupante este tema, al saber que los graves desequilibrios del acceso al agua se traducen en potenciales amenazas a los demás ecosistemas, y consecuentemente a la humanidad, quien depende de este bien natural para su vida. Ante lo cual, es necesario retomar nuevas formas de comportamiento humano, no solamente a nivel local, sino en todo el planeta; porque al sentir la escasez del agua en un determinado lugar, también se percibe en otros distintos,

ya que la Tierra está íntimamente conectada con el agua, con el ser humano y con todos los ecosistemas.

A propósito, los autores antes mencionados indican que cada habitante de la Tierra consume 600 m3. de agua al año, cifra equivalente a 137 litros al día, enfatizando que un norteamericano consume más de 600 litros por día; un europeo 250 y 350 litros diarios; mientras que una familia en África, únicamente gasta 10 y 20 litros diarios. Resulta cuestionable esta inequidad social en el mundo, donde los pobres son cada vez más pobres y los ricos son despilfarradores del "recurso". Por ello, solamente una educación que traspase la conciencia humana permitirá un cambio de actitud. Esta educación debe estar fundamentada en un sentir humano, sabio y espiritual, conforme a la tradición de los pueblos aborígenes; es decir, en un lazo afectivo y de reciprocidad, para permitir el despertar de un pensamiento y sentimiento de justicia y equidad humana.

Las diferencias culturales determinan en gran medida cómo se percibe, valora y gestiona el agua en las distintas sociedades. La salud en el mundo y la reducción de la pobreza, también tienen connotaciones culturales. De este modo, la cultura y su diversidad por ser la fuente de prácticas sostenibles de enfoques y conocimientos tradicionales, deben tenerse en cuenta al momento de establecer las estrategias de gestión de los recursos hídricos. Asimismo, el diálogo intercultural deberá ser el pilar fundamental en la labor de sensibilización, de promoción y creación de instrumentos educativos eficaces para la gestión de este bien natural.

Al respecto, López (2003) sostiene que el acontecimiento político de enorme importancia en la Cumbre de Johannesburgo fue: aceptar el papel de la cultura para el logro de la sostenibilidad y del bien vivir de los seres humanos, la cooperación entre civilizaciones y pueblos del mundo sin mirar diferencias de etnias, religión, lengua, cultura y tradiciones. Esto constituye un gran salto cualitativo y cuantitativo porque abre expectativas y esperanzas ante un mundo insostenible, al considerar la sabiduría y espiritualidad de los pueblos en el siguiente

mensaje: “pues, sin que se parta del respeto, comprensión seria y consideración de lo espiritual y de lo más trascendente en todos los pueblos, será imposible progresar hacia un nuevo humanismo, un nuevo mundo” (p.230).

Al respecto, la meta de las Naciones Unidas para el período 2005-2014 y 2030 tiene como fundamento “el agua, fuente de vida”, considerando al mundo andino como la civilización que encierra lo ancestral para actuar con decisión firme y situación de causa y razón, más no de casualidad; esto conlleva una connotación intangible propia del sentir andino, porque subyace la mirada de conservación desde lo profundo del ser, sin pretensiones, sin egoísmos mezquinos y divergencias humanas.

En este sentir, resultan oportunos los decretos, como el Año Internacional del Agua Dulce en el 2003, el Día Mundial del Agua el 22 de marzo del 2005 por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), donde giró el tema “agua y cultura” y, últimamente en el 2015, la temática “agua y desarrollo sostenible: de la visión a la acción” en la Conferencia Anual ONU-Agua en Zaragoza (2015, enero) para afrontar la escasez, optimización de este bien social y el objetivo global del agua relacionado con el “asegurameinto del agua para toda la humanidad”. Propuestas que conllevan hacia la busqueda de alternativas para la prevalencia del agua y con ello celebrar con júbilo cada año su presencia en el planeta y perpetuar su equilibrio en el que su volumen utilizado no supere los niveles de finitud de su ciclo.

Afrontar la escasez de agua, requiere solucionar en cadena la serie de problemas ambientales como el calentamiento global, y establecer una justicia hídrica en el marco de un reparto equitativo para el riego, la industria, el turismo y el consumo humano. En este ámbito, el problema del agua se sitúa como elemento central en la actual situación de emergencia planetaria que exige el reconocimiento del derecho fundamental de todo ser humano, a disponer de por lo menos 20 litros de agua potable diarios (Fuentes, 2013).

La solución está en concebirla como la pieza vital en la reorientación global del desarrollo tecno científico de una educación afectiva - participativa, que guíe las políticas estatales en la construcción de un futuro sostenible y supere la búsqueda de beneficios particulares. Estas expectativas se traducen en una nueva forma de percibir y sentir la cultura de la organización y el orden social, y sobre todo, en el cambio de paradigma que emerge a la luz de esta nueva forma de concebir al agua, como el medio de convergencia e integralidad de los pueblos.

Resulta importante mencionar en Ecuador que, las medidas científico-tecnológicas relacionadas al tratamiento de aguas residuales, depuración de vertidos industriales y otros en atención a las normas constitucionales y los Objetivos del Milenio, se incorporan también la educación, la cultura ancestral y el turismo en sus varias dimensiones con el aprovechamiento del patrimonio natural y cultural en cada provincia, como fuentes de alta valía en la integración de oportunidades de desarrollo sostenible, acorde a la realidad de su gente y de la calidad de sus recursos en general.

Todo gira en base a la decisión política y responsable de entes gubernamentales, lo cual exige del impulso de la E.A. por su estrecha relación con la sociedad y su cultura, para concebir una Nueva Cultura del Agua; actitud que requiere asumir una serie de retos con cambios radicales en la escala de valores éticos y morales, frente a la concepción del ambiente que perfila los nuevos estilos de vida, en este mundo globalizado.

Esta novedosa forma de actuación debe asumir una visión holística y sinérgica en las dimensiones ambientales frente a los ecosistemas acuáticos, tomando como base el principio universal del respeto a la vida, los ríos, los lagos, las fuentes, los humedales y los acuíferos para ser considerados como Patrimonio de la Biósfera (Novo, 2012) y ser gestionados por las comunidades e instituciones públicas, a fin de garantizar la gestión equitativa y sostenible.

Por todo ello, la E.A. se perfila como la herramienta fundamental del ser humano en la adquisición de mayor sensibilidad ambiental de los problemas relativos al ambiente y al desarrollo de actitudes afectivas, con sentido de responsabilidad y trabajo convivencial, como demanda la cultura ambiental del agua, a fin de sostener la vida en el planeta. El marco de la Nueva Cultura del Agua (NCA) demanda de la toma de decisiones en la gestión hídrica, y requiere del acceso a la información para comprender los proyectos y actuaciones de entes encargados de la gestión de las cuencas, conocimientos hidrológicos básicos y fundamentos de los modelos y tipos de gestión (Hernández, 2007), por cuanto, una ciudadanía bien informada y capacitada, puede intervenir con argumentos firmes en los diferentes debates; de este modo el proceso de participación y empoderamiento social adquiera una connotación más significativa y consciente con el agua y su mundo de vida.

Se impone por tanto, un acercamiento protector a los sistemas hídricos, con especial hincapié en las edades escolares, quienes deben estar conscientes del valor ambiental e influir tal comportamiento en su contexto social para imprimir su carácter activo y afectivo ante la imponente degradación de los ecosistemas hídricos que empezaron a dar señales de alerta desde el siglo pasado (León, 2011). Este acercamiento tangible e intangible requiere concebir a los ríos como un ser vital; de hecho, el propio contacto con sus aguas, resulta un momento insustituible e intangible.

Adicionalmente, las áreas naturales son ideales para el aprendizaje significativo a través de la convivencia directa y en consonancia con estos espacios únicos y diversos de vida, en los que se incorporan comportamientos razonables para despertar alta motivación de compromiso y participación activa de sus comunidades (Rivera, 2012) donde convergen deidades, secretos tradicionales, sabiduría local, sacralidad en torno al agua y sentimientos de convivencia y relacionalidad afectiva con los elementos de la naturaleza.

La Cultura del Agua, un Legado de Nuestros Antepasados

En cada nación, sector, o pueblo, la acción del ser humano ha cambiado sustancialmente la conformación de los sistemas hídricos que dan lugar a una particular cultura del agua, y constituye un legado cultural de ancestro, que se manifiesta en su especificidad, de forma de uso y aprovechamiento. La multiplicidad de beneficios que el agua genera con solamente su presencia física, permite dar una mirada profunda, hacer una reflexión y enfocarse en esta cultura, que conlleva una historia de vida.

Por esta razón, la cultura del agua como producto de identidad colectiva de la población tiene su origen a partir de la internalización de los elementos del sistema de riego en los oasis, en las áreas rurales y luego en las urbanas. Esta cultura está representada por un sistema de símbolos materiales e inmateriales que son el reflejo de la construcción social del espacio por parte de los habitantes, lo cual se traduce en el paisaje cultural, entendido como un producto y una fuerza activa en la producción social (Echavarren, 2009).

A propósito, el siglo III, en Latinoamérica el agua fue de autoconsumo, basado en el cultivo del maíz y legumbres bajo una propiedad comunitaria, donde los indígenas debutaron en la práctica de la irrigación superficial conduciendo las aguas de los ríos a través de canales superficiales, revestidos en los costados con roca volcánica, y en otros casos, por canales subterráneos a manera de túneles internos, de acuerdo al tipo de pendiente del terreno y de las costumbres de cada civilización logrando una mejor imagen del paisaje cultural andino (Trujillo y Lomas, 2014).

Por este motivo, los símbolos materiales como elementos realmente visibles en el paisaje, constituyen el reflejo de una herencia cultural, resultado del proceso de construcción ordenada del territorio por parte de las generaciones anteriores, que luego fueron utilizadas por las colectividades actuales. Su origen se remonta a la apreciación

positiva del sistema de riego en el ámbito rural; sistema practicado durante varios siglos, en el que resaltan los diferentes caminos o escorrentías, formando grandes redes de un sistema de regadío con su estructura jerárquica de canales primarios, secundarios o ramales y acequias. Este sistema pensado en beneficio de la naturaleza y de sus comunidades, es un ejemplo del orden social, administrativo y ambiental del respeto por la naturaleza, de su valor intrínseco y extrínseco que las culturas de antaño mantuvieron frente al agua.

El agua como un servicio ecosistémico vital y que actualmente se encuentra escaso en la naturaleza y es causa de conflictos, no solamente en el sistema local, sino global, y considerando a la E.A. como la dinámica de transformación intensiva y permanente de la actitud del ser humano, por cuanto desarrolla en la persona destrezas para la acción sustentada en conocimientos y experiencias prácticas, posibilita llegar a ciertos acuerdos organizacionales e institucionales en la preservación de este importante recurso de vida.

En tal virtud, es necesario conocer la autonomía o autodeterminación de las comunidades beneficiarias estableciendo una relación más acogedora, más cálida, recíproca, respetando sus normas y principios comunitarios con la finalidad de asegurar el uso sustentable de las fuentes hídricas, con libertad de conciencia ambiental, seguridad y justicia en la calidad de reparto, y proyectándose hacia la sustentabilidad para que este valioso recurso de la naturaleza permanezca con vida a través de las generaciones presentes y futuras.

Por tanto, hablar de los significados del agua, es comprender la conducta ambiental de los pueblos en su contexto, descubrir las estructuras y sistemas dinámicos comunitarios, circunscritos en eventos y situaciones en torno al recurso hídrico, en el que se plasma el conocimiento ancestral y tradicional, como el proceso dinámico relacional con sus semejantes y la naturaleza misma, en calidad de sujeto integrante de una comunidad, más no, como objeto que actualmente se lo concibe. Este descubrir e interpretar, surge del

conjunto organizado de expresiones, ideas, percepciones, recuerdos, acciones, lenguajes, sentimientos y sensaciones emergidas en el sentir cotidiano-comunitario, producto de la interrelación sociocultural permanente y consciente.

En este orden de ideas, el agua conlleva un carácter legendario motivacional, en cuanto a su presencia y condición existencial. La forma de concebir cada pueblo originario, parte de un nutrido bagaje cultural expresado en sus manifestaciones culturales y percibirla como el elemento vital de sus campos, su paisaje y su sentir sagrado, en todo ámbito.

En la epistemología indígena, la forma andina de conocer, pensar, hablar y hacer, es sintiendo que todo cuanto existe, tiene vida o espíritu, así menciona León (2011):

> El agua es Yaku Mama (Madre Agua); la tierra es Pacha Mama (Madre Tierra); el manantial es Puqio Mama (Madre Puquio); la coca, Mama Coca (Madre Coca); la Puna es Sallqa Mama (Madre Puna); el maíz es Sara Mama (Madre Maíz). En los Andes no se encuentra una palabra quechua que signifique recurso natural y mineral inerte, sino todo lo que existe en la naturaleza son vivas, amadas y tienen ánima (p. 19).

Pensar que todo lo que existe tiene vida, razón y fuerza, y sobre todo los recursos naturales con cierto sentido materno y paterno. Esto resulta complicado para muchos pensadores y científicos actuales, no en vano existen las culturas de los pueblos andinos ancestrales, que con su sabiduría han optimizado la Tierra, el agua, el suelo, sus bosques y demás seres naturales, que hoy son motivo de ambición para su extracción desmedida e inconsecuente con la vida misma. Si todo el mundo concibiera que lo que palpa, ingiere, saborea y acaricia su mirada tiene poder y vida, sería otro el destino para la naturaleza, y no éste, que ha destruido paulatinamente, hasta llegar al borde de la extinción con la complejidad de la crisis global.

Cuando se piensa en el agua como una madre, no se la puede negociar, vender, intoxicarla y destruirla, porque es un ser sagrado que da vida; pero el pensamiento occidental, al introducir términos como "recursos", "servicios", ha permitido que la mente humana no mida consecuencias y, se la conciba como un objeto, una cosa, algo inerte, sin vida, sin aliento y sin valor.

Por tanto, en la cosmología indígena el agua no es un recurso al servicio de los demás, sino que tiene algunas connotaciones relevantes (Silva, Troya, Inchausty y Pazmiño, 2008) como las siguientes:

El agua es ser vivo, "porque es proveedor de vida y animación del universo, con ella se dialoga de manera afectiva, se la cría" (p.32); esta visión ha sido fundamental en las siembras y las cosechas en los pueblos andinos.

El agua un ser divino, porque es producto de la fecundación del Dios Wiracocha con la madre Tierra o Pachamama, para la reproducción de la vida. Los ríos, lagos, lagunas, cascadas y fuentes hídricas, tienen un espíritu divino; por tanto, son divinidades.

Como complementariedad y reciprocidad, por su acción integradora de todos los seres vivos-naturaleza-sociedad; es la sangre de la Tierra y del universo andino, permite la reciprocidad entre las familias de las comunidades.

El agua es expresión de flexibilidad, adaptabilidad y transformación, porque se adapta y se comporta de acuerdo a las formas atractivas y caprichosas de los ecosistemas, siguiendo leyes naturales, condiciones estacionales, territoriales y culturales.

Es recreativa y participativa; en ella se recrea toda la biodiversidad de un determinado territorio; las comunidades se organizan en torno a ella y mantienen su autodeterminación en la participación de diálogos y consensos de conocimientos sustentables del agua.

Los autores antes citados mencionan que Guang Zhong, dijo: "que gracias a la bondad del agua él encontró la Ley de la vida. El agua…fuente de todas las cosas,…traídas del mundo por seres divinos, y en ella se encuentra la explicación de las cosas" (p.12).

La sustentabilidad se perfila como una nueva forma de orientar la actitud humana para que los ecosistemas perduren en el tiempo y el espacio; de tal manera que se beneficien de ellos, todas las generaciones. La E.A. permite cumplir con este propósito por su carácter multidimensional, relacional y su intencionalidad del cambio ético-profundo en el ser humano, mirando en forma global los problemas ambientales y dar soluciones inmediatas con la participación de todas las personas.

En párrafos anteriores se mencionó la importancia espiritual del agua para las comunidades andinas. Este valor intangible es la premisa que orienta y despierta la conciencia humana para su conservacion y prevalencia a través de la historia. El agua, un bien natural y diverso en su esencia, en su funcíon y en todo su contexto integrador de muchos pueblos, culturas, naciones y continentes del mundo, que atraídos por su cosmovisión, u otro motivo, han logrado sustentarse indisolublemente a través del tiempo.

En la integridad natural del agua se refleja el legado histórico-cultural de sus comunidades, las que siempre han configurado su accionar en comunión recíproca, como el caso de la "Cascada de Peguche", que por su singularidad turística, su paisaje andino y la connotacion sagrada emergida del sentir aborígen de su gente, constituye el referente de integridad emotiva y de diversidad de creencias locales, a pesar de las incesantes miradas insostenibles por intereses mezquinos cegados de poder y dominio que sucumbieron en el intento de destruir lo construido y sostenible que se explica más adelante.

La presencia de este bien natural enmarcado de sabiduría ancestral y milenaria, abre un camino firme en el accionar educativo-

ambiental para lograr la sostenibilidad anhelada, y ser el nexo hacia la práctica de principios éticos, fundamentados en una E.A. transformadora de la conciencia humana, tanto de su comunidad, como de quienes la visitan. Contemplar el paisaje cultural, percibir la suave caricia de su brisa, el apasible sonido del viento cobijado por el aliento del bosque, el cantar de las aves junto al palpitar de un pueblo, es revivir el pensamiento creativo para continuar mirandose en los ojos de la vida.

Base Legal del Agua

El agua, como todos los bienes naturales en el mundo tiene dueño, ya sea el Estado, la sociedad, un determinado grupo, o un individuo, quienes ejercen un derecho de "propiedad". Esta propiedad del agua depende de la percepción cultural de "sus dueños", que en el ámbito del "derecho" es concebido como un recurso de propiedad de todos, o una mercancía de propiedad privada.

En referencia a ser un "recurso de propiedad de todos", Soto (2005) considera varias denominaciones: (a) *un bien público,* que se oferta a todos y, no se limita a nadie su acceso; esta connotación le otorga un carácter económico sin costo; (b) *un bien social,* con importancia de vida para la sociedad y demanda del Estado garantizar su abastecimiento; (c) *un bien libre,* de disponibilidad total, sin ningún precio económico ni valor natural. Aquí se aplica el principio "de hecho y en derecho", ya que "no existe un propietario como tal y el recurso es proveído por la naturaleza" (p.52); (d) *un bien común,* que tiene dueños y limita su posesión total al estar concesionada y convertida en mercancía; (e) *un recurso de algunos,* que privilegia el interés de unos cuantos y es un bien privado, tiene dueño, puede o no ser utilizado como mercancía; (f) *un bien mercancía,* listo para el mercado con fines de ganancia; y (g) *un bien económico,* demandado por la sociedad y, su asignación implica costos de oportunidad y pecuniario, por ser un recurso escaso.

En el contexto legal, se considera también el valor institucional por la estructura y funcionamiento de entidades o corporaciones relacionadas con el uso, administración y propiedad del agua, a nivel local y nacional, donde prima conocer y aplicar la legislación ambiental vigente para su distribución y acceso de este poderoso bien natural, que requiere de una buena gestión ambiental y humana para que continúe la vida en el planeta Tierra.

Es así que, la gestión del agua tiene implícito un conjunto de actuaciones y medidas para corregir los desequilibrios entre la oferta y la demanda de los recursos hídricos, tanto cuantitativos como cualitativos. Existen dos propuestas para construir el valor institucional del agua: la primera por los organismos internacionales a favor de la privatización del recurso y, la segunda para promover la formación de grupos autogestionarios, según Lezama (citado en Soto, 2005).

En el primer caso, el estudio de la gestión integral del agua tiene un enfoque económico y nace de la Agenda 21 en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo en Río de Janeiro de 1992, Capítulo 18, referente a la "Protección de la calidad y el suministro de los recursos de agua dulce", que hace un llamado a definir con claridad los derechos de propiedad, tanto los formales, establecidos por ley, como los no formales o expectativas asociadas a usos y costumbres.

Para el caso de Ecuador, el Art. 144 de la Constitución Política de la República del Ecuador (2008) sobre *Criterios de Valoración del Agua*, menciona que este bien natural es considerado patrimonio nacional estratégico de uso público, inalienable, carece de valor monetario, no es mercancía. Para su administración, protección y conservación, la Autoridad Única del Agua, establece previa consulta con autoridades de la cuenca hidrográfica y usuarios, los criterios de valoración de uso y aprovechamiento en base a principios de equidad. Estos criterios técnicos ambientales permiten la fijación y cálculo de tasas y tarifas. Y considera la capacidad de pago de los usuarios para la valoración de pasivos y servicios ambientales.

El Art. 156 de la misma constitución, relacionado a las *Condiciones Técnicas y Económicas Negociadas,* considera a éstas entre los inversionistas y el Estado para el aprovechamiento económico del agua por existir altas inversiones del sector privado en infraestructura hidráulica, u otra complementaria al Estado.

Con respecto a la *relación de protección ambiental y cambios en la prelación*, el Art. 13, referente al cambio de uso del suelo, señala que: "se prohíbe el cambio de uso del suelo en donde exista ecosistema de páramo o humedales de altura o cualquier otro ecosistema que almacene agua" (p. 45). Enfatiza en la toma de decisiones respecto a la afectación de la permanencia de fuentes de agua y su disponibilidad en base a la opinión técnica de la autoridad de la cuenca correspondiente.

El Art. 19 respecto a las *Áreas de Seguridad Hídrica*, indica que en una mancomunidad de usuarios públicos del agua, el gobierno autónomo descentralizado, el consejo u organización de cuenca con el auspicio de la Autoridad Única del Agua, podrán solicitar a la Autoridad Ambiental Nacional, la delimitación de áreas de seguridad hídrica para protección y conservación de las fuentes de agua de consumo humano y garantía de la soberanía alimentaria. Limita los usos tradicionales no consuntivos, de recreación-esparcimiento, actividades productivas y extractivas en las áreas de fuentes hídricas, y las de riesgo ambiental que ocasionen contaminación del agua y sus fuentes.

El Art. 52, referente a la *Calidad del Agua*, contempla objetivos principales que garantizan el derecho humano al agua; a mejorar y conservar su calidad; a vivir en un ambiente sano; evitar la contaminación en suelo y subsuelo de desechos y compuestos tóxicos-peligrosos que alteren el equilibrio de aguas superficiales y subterráneas; y garantiza los derechos reconocidos a la naturaleza y la permanencia de las formas de vida.

Se puede establecer que, de alguna manera esta Ley ha permitido controlar y sancionar a quienes han causado contaminación del agua,

por cuanto, tienen que tratarla antes de devolverla a su cauce. El Gobierno actual ejecuta un programa de descontaminación de aguas residuales mediante piscinas de tratamiento en varias regiones como Imbabura (San Pablo), Pichincha, Guayas, Manabí y Loja, al cual se han sumado otras iniciativas comunitarias con apoyo internacional, especialmente del Japón (Cascada de Peguche, Intag), pero aún, faltan otras zonas por intervenir (Trujillo y Lomas, 2014).

En cuanto a prioridades del agua, el Art. 53 establece orden de prioridad considerando diferentes funciones: para "consumo humano; riego, abrevadero de animales y acuacultura; soberanía alimentaria; caudal ecológico; actividades productivas; recreacionales y culturales" (p. 64). En las actividades productivas también contempla orden de prioridad: el "riego, la agroindustria, acuacultura, producción agropecuaria de exportación, hidroelectricidad y energía hidrotérmica; industriales, petroleras-mineras; turísticas, terapéuticas, embotellamiento de aguas minerales-medicinales-tratadas o enriquecidas y otras" (p. 73). Este orden puede modificarse atendiendo a las características de la cuenca y los Objetivos del Plan Nacional de Desarrollo y lo otorga la Autoridad Única del agua.

El transitar de la Educación Ambiental, sus Tendencias como Respuesta a la Crisis Ambiental del Mundo

La crisis puede ser entendida como el malestar, la dificultad, y un desequilibrio ocasionado por el ser humano, quien ha ocasionado este entramado de situaciones críticas y complejas que afectan a todos los sistemas, incluida su propia vida. En este preámbulo, el ser humano es quien construye su destino, o lo destruye con sus actos.

Para Rojas (2009) una crisis es la situación anómala y circunstancial, más o menos previsible que se produce ocasionalmente de forma involuntaria, y es desconocida por los principales implicados. Esta situación invita a repensar sobre el continuo accionar irresponsable, frente a la naturaleza y sus recursos que últimamente son motivo de preocupación a nivel mundial.

Hablar de crisis ambiental es referirse a la crisis social, a la crisis de valores éticos, a la crisis económica y política; todo un sistema de crisis a causa de los modelos internacionales económicos imperantes, incongruentes con un desarrollo sustentable y desfasados de la realidad de cada país; factores que ha ocasionado desequilibrios de gran magnitud en los ecosistemas naturales. Esta situación constituye un llamado para emprender alternativas, a fin de mitigar y prevenir grandes catástrofes ambientales. En la actualidad, la calidad de vida de la población resulta afectada cada día, la actitud humana exenta de una educación centrada en valores éticos y morales, ha sido la precursora de esta dolencia ambiental.

Precisamente, en ese sentir crítico y transformador (Macedo y Salgado, 2007) surge la E. A. como alternativa para la calidad ambiental, desplegando su mayor auge por los años 80, época que coincide con el agravamiento, la generalización y la preocupación de la crisis ambiental con carácter global, tornándose más evidente en la desigualdad e inequidad social entre el Norte y Sur. La E.A. responde a estos desafíos, acentuando su posicionamiento sistémico en los planteamientos de acción y relación entre los problemas y el cambio actitudinal de la humanidad.

Esta mirada de transitar paulatino, marca su historia con bases en la concepción teórica - metodológica, social y práctica, como la premisa para lograr la transformación actitudinal frente al cambio global y climático que cada día enfrenta la humanidad. Esta es, y siempre será su misión hasta cumplir con su gran objetivo el de convertir al ser humano, en un *nuevo ser,* dentro la verdadera razón de ser, de existir y de continuar viviendo en un planeta, vivo y saludable.

Para el autor antes mencionado, la E.A. empieza a tomar vida a finales de los años 60 en las reuniones internacionales sobre temas ambientales. La Conferencia de la Biósfera en París en 1.968, marca su origen y las primeras pautas para ser incorporada al sistema educativo, con miras a obtener un sistema ecológico

equilibrado entre ser humano y naturaleza. En la década de los 70, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Humano (Estocolmo 1972) resalta la importancia de esta dimensión en el equilibrio ecológico; y que fue utilizada por primera vez la expresión Educación Ambiental; en el Coloquio Internacional sobre Educación Relativa al Medio Ambiente (Belgrado 1975) se definen sus objetivos y líneas de acción; luego la Conferencia Internacional sobre Educación Relativa al Medio Ambiente (Tbilisi - Georgia 1977) recomienda a los Estados integrarla al sistema educativo, como educación permanente, orientada a fortalecer las capacidades de las personas en la comprensión y participación activa para resolver los problemas ambientales. También se define a la educación ambiental como un proceso permante en que los individuos y la comunidad se conciencian de su ambiente y adquieran el conocimiento, los valores, destrezas, experiencias y la determinación para actuar individual y colectivamente en la resolución de problemas presentes y futuros.

En la década de los 80, el Informe de la Ministra Gro Brundtland, "Nuestro Futuro Común", define el término *desarrollo sostenible.* En este mismo período se realiza el Congreso Internacional de Educación y Formación sobre Medio Ambiente en Moscú 1987; aquí la E.A. toma mayor auge y enfatiza el compromiso de una conciencia individual y colectiva ante los problemas de su entorno. En Latinoamérica, marca su hito en la evaluación al Programa Internacional de E.A. (PIEA) de carácter interdisciplinario en todos los ámbitos educativos; el PIEA es un referente para la aplicación de futuros planes de E.A. en el ámbito regional y nacional.

En la década de los 90 la crisis ambiental demuestra su rostro negativo, y se hace necesaria la conciliación entre el desarrollo económico y la naturaleza; la Conferencia Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo o "Cumbre de la Tierra" (Río de Janeiro en 1992), el Principio 10 y el Capítulo 36 del Programa 21, resultan de interés al tema ambiental. Luego la Conferencia Internacional sobre Medio Ambiente y Sociedad, Educación y Sensibilización para la

Sostenibilidad que se trató en Salónica-Grecia en 1997, profundiza la relación de la E.A. y el desarrollo sostenible y, se habla de *Educación para el Desarrollo Sostenible* EDS.

Igualmente, en Johannesburgo en el 2002, se celebra la Cumbre Mundial para el Desarrollo Sostenible; aquí surgen inquietudes para erradicar la pobreza, el desequilibrio de los ecosistemas, entre otros; y en el 2004 en la Asamblea General de la ONU se declara al período 2005-2014 como la *Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible,* con la finalidad de enfrentar situaciones del mundo globalizado, mediante la toma consciente de compromisos y de actuaciones conjuntas.

En Vancouver-Canada en el 2017 se realiza el IX Congreso Mundial de Educación Ambiental organizado por el instituto para el aprendizaje del ambiente de la Columbia Británica, en que se enfatizó la imperiosa necesidad de una nueva visión del mundo y adoptar nuevas maneras de pensar y comportarnos como ciudadanos del mundo, por ello, el desarrollo sostenible debe comenzar en los pupitres de la escuela.

El X Congreso Mundial de E.A en noviembre del 2019, en Bangkok-Thailandia, con el título: Cultura y Medio Ambiente, tejiendo nuevas conexiones, enfatizo la importancia de la educación para el medio ambiente y la sostenibilidad en todos los niveles, tanto en la educación superior, como en los demás niveles. Se resalto el carácter multidisciplinario de E.A, subrayando la relación intrínseca e inseparable entre la cultura y ambiente.

Al respecto, (Novo, 2012) señala que:

> Se parten de nuevas concepciones ideológicas, filosóficas, pedagógicas, tomando a la crisis ambiental, como una nueva oportunidad para crecer en sentido humano, la ceguera humana, frente a la catástrofe ambiental que actualmente vivimos, permite tratar el tema ambiental desde los diferentes

> ámbitos de la E.A y hacer de la acción educativa ambiental, el análisis profundo al comportamiento humano (p. 59).

Resulta oportuno señalar que, no se debe esperar la llegada de la "enfermedad" para actuar; hay que prevenir para que la cura sea significativa, y evitar se promueva en cadena la afectación ambiental, principalmente al bien natural como es el agua, la cual se encuentra interconectada con todas las formas de vida. Resulta esperanzador pensar que de la crisis nacen las iniciativas y soluciones más oportunas, como también los verdaderos sentimientos para un liderazgo ambiental que permita actuar a tiempo.

Escencias y Tendencias de la Educación Ambiental

En este orden de ideas, se plantean escenarios para que la E.A. pueda actuar de manera integral en el cumplimiento de su misión, por lo cual, Febres Cordero (2014, Noviembre) menciona a lo siguiente:

Escenario de formación integral, para el proceso permanente-participativo-reflexivo, encaminado a resolver los problemas ambientales con sentido ético-moral y conocimiento integral.

Escenario de manejo de contextos, con la participación de múltiples actores sociales y el compromiso de la EDS para generar capacidades en pueblos y naciones y actuar acorde a la situación local, regional y mundial, en beneficio global de la humanidad.

Escenario de planificación y desarrollo curricular, con intervención de la pedagogía socio-crítica; el ambiente y la sustentabilidad como ejes transversales para establecer el nexo entre ciencia-razón profunda; ética-ambiente y universidad. La academia al servicio del ambiente y sus semejantes.

Escenario en la formación de calidad, frente a la problematización en general, como punto de partida y actuación con resultados significativos, considerando la complejidad ambiente-ser humano.

Escenario de dimensiones para el quehacer académico del saber en la formación docente en todos los saberes: saber hacer, saber ser, saber convivir, saber aprender y saber conocer, dirigidos a una verdadera calidad ambiental y de vida. El diálogo es la clave entre ciencia-sociedad y universidad. Cada persona es un mundo complejo, dentro de un mundo más complejo como el ambiente. También es necesario incorporar otros saberes, que surgen de las entrañas de la sabiduría transparente, firme y humana, como el *saber amar* para *saber comprender* que consolida a los demás saberes. El amor lo puede todo; sin este sentimiento, nada es posible.

Por ello, la E.A. se proyecta a otros horizontes de actuación o tendencias, como:

a. *La complejidad,* planteada por Morín (1999) con énfasis en la educación para la cura de la ceguera humana, porque garantiza el conocimiento pertinente y oportuno en cuanto a: enseñar a comprender la condición humana, tan diversa como su ser; enseñar la identidad terrenal, estar en consonancia con el planeta; enfrentar las incertidumbres con sabiduría y conciencia social; y enseñar la comprensión como base de la ética del género humano.

b. Concepción del ambiente como sistema, aquí todo está interconectado: ser humano - universo - naturaleza - sociedad.

c. Desarrollo sustentable como alternativa de dimensión ambiental ética.

d. Nueva ciudadanía ambiental, relacionada con la responsabilidad, derechos, deberes, enfoques de vida coherentes con la realidad.

e. Mundo dinámico y gobernabilidad, con condiciones favorables para gobernar un país.

f. Conocimiento emergente de E.A, en base a las necesidades de la sociedad.

g. Espejismo de la E.A. y Educación para el Desarrollo Sustentable EDS, una opción que abre paso seguro y oportuno a la actual crisis de valores, y consecuentemente la crisis ambiental, que es motivo de preocupación de toda la humanidad.

En este contexto, el despilfarro de las fuentes hídricas y la contaminación en general, hacen un llamado a examinar la conciencia humana sobre la importancia del agua para la existencia de la vida, y conlleva a indagar el quehacer educativo en el comportamiento responsable y solidario con la naturaleza y la sociedad. Una formación consciente de hombres y mujeres interesados por el bienestar de sus generaciones permitirá reflexionar y plantear acciones para construir nuevos modelos de desarrollo sustentable que garanticen un mejor estilo y calidad de vida que necesitamos.

La complejidad de mundos requiere del entendimiento del mundo natural y el social, mediante la acción responsable y el compromiso profundo de mundos humanos diversos, para juntos emprender el camino de la sustentabilidad, amparado en una E.A. Innovadora, que trascienda profundamente la conciencia social, y mirar la realidad desde distintas aristas y actuar integralmente. Una transformación actitudinal, primero del *yo personal*, luego en la familia y sociedad, logrará el anhelado cambio integral que permita mantener el equilibrio natural y la vida misma.

Al respecto, el Tratado de Educación Ambiental para Sociedades Sustentables y Responsabilidad Global mencionado por González (2012) se refiere a que:

> La E.A., debe tratar las cuestiones globales críticas, sus causas e interrelaciones en una perspectiva sistémica, en su contexto social e histórico. Aspectos primordiales para su desarrollo y su ambiente, tales como población, paz, derechos humanos, democracia, salud, hambre, degradación de la flora y la fauna (p. 9).

Conforme es sistémico el ambiente, es también el ser humano, la sociedad y sus formas de vida; por cuanto, ésta dimensión ambiental tiene un vasto campo de acción frente a su rol de asumir cambios sustanciales en todas las situaciones que demandan de un compromiso social e investigativo permanente. Aquí juega un papel importante la moral, la ética global y el afecto en todo su contexto.

La sensibilidad ambiental generalizada, se obtiene con la E.A. Integradora, para entender y actuar ante los retos económicos y tecnológicos, al cambio global y climático en particular, y establecer la unión fraterna entre la naturaleza y el ser humano. Esta situación es explicable al experimentar la vida en las grandes urbes, que según datos estadísticos de Cuenya (2011) señala que la mitad de la población humana vive en las grandes urbes, lo cual influye en la conciencia ambiental; más aún, si la persona no dispone de ese sentimiento ambiental, porque la dependencia de servicios básicos y tecnológicos impiden apreciar al mundo de la biodiversidad.

Por lo tanto, resulta necesario concebir a la naturaleza como parte integrante del ser humano y constituir una sola unidad, un solo palpitar en completa interacción y armonía para atenuar la crisis ambiental en una sociedad convulsionada por los avances científicos y tecnológicos.

Al respecto, Pardo (2006) indica que se ha progresado en el campo de la protección ambiental. Sin embargo, existen discrepancias entre ciertos grupos sociales y se debe enfatizar en la E.A. en adultos y escolares, para estrechar la brecha social y poder alcanzar la sostenibilidad deseada. En éste sentido, la E.A. tiene un arduo y amplio camino que recorrer y debe sustentarse en el afecto, la sabiduría de sus pueblos, en los conocimientos de causa y entrega total hacia lo viviente y no vivo. Un nuevo modelo educativo ético-transformador y permanente en todos los ámbitos del quehacer humano puede ser la solución a la crisis global, ya que "todas" las personas sin excepción, contaminamos diariamente el ambiente, a pesar de estar conscientes.

Las rutas inexploradas para la E.A. son: la información, los medios de comunicación, la tecnología, la ciencia (Pulido, 2000), la sabiduría, la espiritualidad de los pueblos y las políticas de Estado. Estos espacios son piezas claves para su intervención. En este sentir, el mundo de la ciencia requiere de una tecnología más humana, más reflexiva y menos represiva con la naturaleza; allí las políticas públicas demandan alta responsabilidad en cada país, lo cual es importante para establecer el nexo: sociedad-naturaleza-ciencia y tecnología.

Por lo visto, la dimensión ambiental tiene que perfilarse en todas las esferas planetarias: local, nacional y mundial, y girar de manera tangible e intangible, dando forma y sentido al comportamiento humano para formar seres conscientes de sus actos, sabios, equitativos, prácticos y afectivos consigo mismo y con los demás seres de vida. Esta unidad consciente es la fortaleza para integrar espacios participativos de diálogos y conocimientos y, poder enfrentar de manera decidida la crisis del ambiente. Por ello, las soluciones oportunas no demandan de tiempo, ni de espacio, sino únicamente de amor, voluntad y compromiso de hacerlo; sentar las bases del verdadero desarrollo, centrado en la naturaleza y el ser humano, es el sueño latinoamericano.

Los entendidos en la materia suelen decir que, de la crisis surgen grandes oportunidades, ideales y cambios. Hoy Latinoamérica y la humanidad esperan seguir este camino y ser el reflejo del pensamiento solidario, conservacionista y afectivo, enmarcado en el desarrollo convivencial humano, natural, espiritual-emotivo, donde todo sea un solo mundo, una sola vida dentro de muchas vidas; no distinto ni distante, sino en un solo sentir de ser y existir. Este es el ideal de la E.A., por ser sistemática, global, recreativa, afectiva, efectiva, biopsicosocial y creativa, que despierte asombro e interés en las personas por aprender lo nuevo y entender los mundos diversos de vida, al igual que el ser humano en su contexto, es integral, diverso, complejo, multicultural y funcional.

CAPÍTULO III
LA CASCADA SAGRADA DE PEGUCHE, UN ESPACIO MULTIDIMENSIONAL ANCESTRAL

El presente capítulo comprende la caracterización geohistórica, sociocultural-productiva, ambiental y turística del área natural denominada Bosque y Vegetación Protectora "Cascada de Peguche", así como también de sus comunidades vinculadas con el área protegida, desde una perspectiva de espacio multidimensional sagrado.

Al respecto, se trata de presentar una visión completa del área natural donde se desarrolló la investigación como un paso fundamental en la construcción de significados y formulación de orientaciones educativas ambientales para el manejo sustentable del agua en las comunidades indígenas, con cierta característica y particularidad en la Región 1 del Ecuador.

Otavalo y la "Cascada Sagrada": un tejido legendario vivo

Ecuador, un país de contrastes naturales y culturales en cada una de sus 24 provincias. Una de ellas es Imbabura, conformada por seis cantones, Otavalo, un cantón que ha construido paulatinamente su etnohistoria andina a través del tiempo y de su territorio autóctono, por lo que constituye el referente de trayectoria señorial de sus antepasados, quienes ocuparon importantes cargos dentro de la política-territorial y productiva, en calidad de caciques, capakuracas o *reyes de antiguas nacionalidades andinas* Espinosa (1988).

Otavalo, un pueblo próspero y de amplio territorio en el que confluye la tradición indígena kichwa preincaica, lleva su nombre en referencia a los "otavalos u otavalangos" (Caillavet, 2000), un grupo legendario étnico de ayllus, de clase aristócrata y política, perteneciente a una de las confederaciones más guerreras del norte ecuatoriano, los "caras", asi señalan Caldas (1933) y Cieza de León (1947). Este topónimo autóctono y su característica de "indios mindalaes" o mercaderes, se ha mantenido a través del tiempo, a pesar de las conquistas incásica y española.

Por tal razón, los otavalos, son considerados embajadores de su cultura, sus saberes ancestrales y vestimenta típica, ya que siempre llevan consigo el espíritu de viajeros, de asiduos tejedores, danzantes y de grandes músicos; cualidades que les permite ir construyendo una huella de historia, y a su vez, un grato recuerdo de su presencia en el mundo; realidad esta, que despierta constantemente el interés de científicos e historiadores por conocer, disfrutar y aprender sobre este pueblo de origen abolengo.

En este contexto, el cantón Otavalo, dentro de su división política y administrativa, está conformado por 11 parroquias: dos urbanas y nueve rurales. Entre las rurales y de mayor extensión territorial, se encuentra Miguel Egas Cabezas, declarada en 1.946 (IMO, 1999), con una población de 4.883 habitantes (INEC, 2010), siendo la de mayor población Peguche, por ser la cabecera parroquial.

Esta parroquia se halla constituida por siete comunidades rurales, entre las que sobresalen Peguche y Faccha Llacta, en cuanto a su historia, tradiciones, artesanía autóctona y desarrollo del turismo comunitario; por ubicarse junto al área de mayor riqueza natural y cultural, denominada Bosque Protector "Cascada de Peguche", declarado en 1.994 por el ex–INEFAN (Instituto Nacional Forestal), hoy Ministerio del Ambiente MAE, Plan de Ordenamiento Territorial de Otavalo PDOT (2011); Trujillo y Lomas (2014).

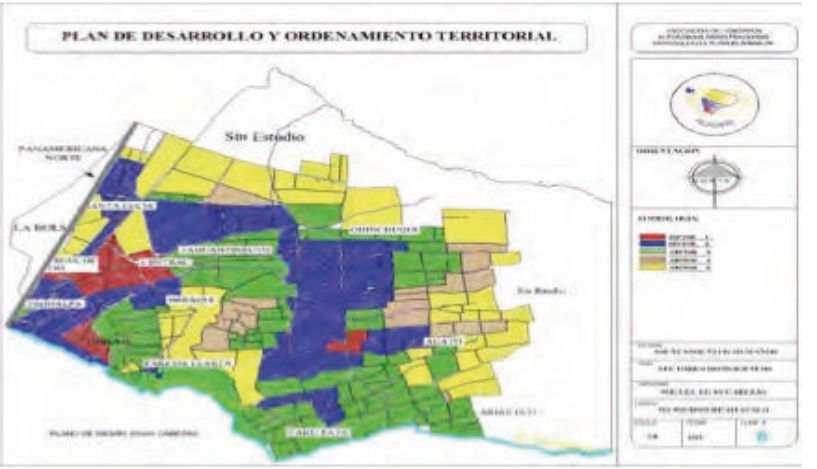


Gráfico 1. Mapa político de la parroquia Peguche. Tomado del "Plan de Desarrollo Parroquial de Miguel Egas Cabezas, 2010".

El nombre de *Peguche* tiene varias connotaciones, tanto de origen topónimo, antropónimo, anecdótico, interpretativo y mítico. Caillavet (2000) sostiene que este término proviene del topónimo preincaico *Piguchí*, cuyas letras "i, y su acento", fueron cambiados de letra "e" debido a la influencia del idioma quechua durante la conquista de los incas al Ecuador, en el año de 1.500 D.c.

Por su parte, Terán (2001) menciona que Peguche, debe su nombre a la existencia de una hermosa mujer, muy admirada por jóvenes de la comarca llamada "Piguchi", (sin tilde) quien fue conquistada por un kuraka (rey) para convertirla en ñusta o princesa, de cuya unión surgieron muchos descendientes llamados *peguches*, que poblaron el lugar.

Lema (1998:23) también afirma que Peguche en idioma antiguo, significa "salto de agua, o cascada"; al igual que Quimbo (2010) indica que este nombre alude a "vaho o vapor de agua, que baña con fuerza desde lo alto" (p.9).

Es oportuno señalar que la historiografía ecuatoriana sitúa a Peguche como un pueblo con identidad productiva, en el ámbito agrícola, ganadero, en la habilidad manual de sus tejidos y bordados multicolores; reflejándose la sutiliza del diseño, la experticia y un aprendizaje de antaño. Esta destreza artesanal innata, constituyó el motor fundamental de los renglones dinámicos de la economía productiva durante la Real Audiencia de Quito, desde el año 1.560, hasta la segunda mitad del siglo XVII (Rueda, 1988).

Al respecto, durante la conquista española, la manufactura textil fue la actividad hegemónica que permitió la distribución de poblaciones y concentración de territorios con el único afán de integrar la mayor cantidad de "mano de obra barata" (Fernández de Oviedo, 1986); no solamente en el arte del tejido autóctono, sino también, en la labranza agrícola, en el servicio doméstico (mujeres y niños) y, la crianza de ganado ovino para la producción y abastecimiento de materia prima (lana) a los múltiples obrajes de aquella época.

Esta fase de convergencia y gratuidad de la fuerza productiva indígena en el sector textil como unidad productiva básica, se evidencia en "los obrajes" en Otavalo y Peguche. Para lo cual, la población de Peguche comprendía una gran extensión de territorio denominada "hacienda obraje"(Ortíz de la Tabla, 1977) cuya finalidad era concentrar la mayor cantidad de indígenas locales y aprovechar sus conocimientos e impulsar la producción agrícola, especialmente la textil, en razón de la cercanía al distrito de Otavalo, disponibilidad de recursos hídricos (cascada, ríos, vertientes), ubicación geográfica estratégica y demás potencialidades naturales e históricas del lugar.

Por lo visto, el gran objetivo español era continuar con la producción manufacturera textil que se encontraba funcionando en el corregimiento de Otavalo, denominado "Obraje Mayor", entidad que evidenciaba desfases en su administración y calidad del producto; circunstancias que generaron rezagos de tributos a la "Corona", optando por la creación en el sector de Peguche de "una

nueva unidad textil", denominada "Obraje San José de Buenavista", mediante resolución de concesiones para "obrajes particulares" en octubre de 1613 por la Real Audiencia (Borchart de Moreno y Renate, 2007), siendo propietario don Carlos Rosero de Solís, y que por razones desconocidas se fundó en 1620. Dos años más tarde (1.622) funcionó con el nombre de "San Joseph de Peguchi" (Rueda, 1988).

Para el autor antes mencionado, esta estrategia productiva de tipo dominante-esclavista y doctrinera, constaba de 300 indígenas, entre enteros (dominio del telar), muchachos y mitayos (servidumbre), quienes se desplazaban a pie, entre seis y siete leguas diarias desde sus hogares ubicados en los pueblos de Tontaqui, Cotacache y San Pablo. Durante el trayecto, muchos indígenas decidían suicidarse en puentes y barrancos, antes que trabajar desde las cuatro de la madrugada hasta el anochecer, en medio del cansancio, la aglomeración humana, la humedad, el castigo físico-penal y el hambre; factores que conllevaron a la pesadumbre y su muerte junto a los telares.

De esta forma, este escenario conllevó a la paulatina disminución del número de i*ndios obrajeros,* y consiguientemente la reducción de tributos a la Corona española, además de la afectación consecutiva de dos incendios por la fragilidad de infraestructura (madera y techo de paja), circunstancias que generaron constantes preocupaciones, rebeldía y grandes quejas hacia la "Corona"; estas razones llevaron a la "demolición" del obraje, a pesar de ser catalogado como uno de los "mejores obrajes del territorio español" en cuanto a calidad, diseño y producción (Caillavet, 2000).

A propósito , Borchart de Moreno y Renate (2007) mencionan que esta acción nunca se llevó a efecto, empero a las constantes peticiones de esclavos y demás "autoridades de la época". Por tanto, este sistema productivo aberrante se mantuvo en constante actividad hasta 1686, transfiriéndose a varios "amos" o terratenientes quienes tenían la categoría social de "hacendados".

Un año más tarde, en 1.687, se "rematan" las instalaciones a favor de Javier Donoso, quien obtiene la propiedad *sin mano de obra indígena*; lo que fue causa de preocupación para obrajeros y virreinatos de Lima y España, por cuanto, los indígenas, no podían pagar los tributos a la Audiencia y, consiguientemente afectaba a la Caja Real.

Esta situación motivó a continuar con la denominación de "obrajes voluntarios" que imprimió constantes ambiciones, tanto para la explotación de "mano de obra voluntaria indígena", como por endeudamiento en la acumulación descomunal de grandes extensiones territoriales a la "hacienda obraje Peguche". En este devenir, las continuas hipotecas y remates fueron el vaivén y la estrategia certera para almacenar más riqueza en aquella época.

Resulta oportuno mencionar lo expuesto por Borchart de Moreno y Renate (2007) en cuanto a los colosales límites de la "hacienda obraje" en el siglo XVII, que se presenta en el siguiente párrafo:

> En 1709 los linderos de Peguche eran: por arriba la hacienda La Laguna de la Compañía de Jesús; por abajo la estancia de Andrés Rivas y tierras de indios; por un lado la estancia de Fray José Forcen; por otro lado el camino real y tierras de indios. Linderos de los potreros de Pinsaqui: por un lado con la quebrada grande de Ilumán; por otro lado tierras de indios y camino a Tontaqui. La estancia de Mojanda, linda con los páramos del mismo nombre (p. 254).

Como se puede apreciar, la "hacienda obraje de Peguche" comprendía un amplio territorio que actualmente corresponde a la mayoría de comunidades del cantón Otavalo. Esta situación se debía a que la industria textil necesitaba de la producción agrícola y del abastecimiento de pastos para miles de ovejas proveedoras de materia prima, como lana merina o de castilla (Caillavet, 2000), a lo cual, también se sumaba el progresivo y caprichoso interés en acumular plusvalía, a cambio de la esclavitud hacia el perfeccionamiento de

variados tejidos como paños, bayetas, jergas, lienzos y damascos de Peguche, que en muchos casos requirió de la instrucción técnica extranjera, como de la italiana en 1.780, orientada a generar prendas más sofisticadas en algodón (Rueda, 1988).

Resulta oportuno mencionar el costo del predio de la "hacienda obraje", señalado por Borchart de Moreno y Renate (2007):

> Peguche con sus tierras anexas tenía un valor total de 30.000 pesos, de los cuales 24.000 correspondían a los edificios cubiertos de teja, de la vivienda y el obraje, en cuyas dos hilanderías había un total de 59 tornos, mientras que los telares parecen haber sumado 14 para la producción de saysales, jerguetas, frazadas y paños, así como el batán y el potrero de la Loma. A estos se añadían 2.000 pesos por los potreros, sin animales de Pinsaquí, 2.500 por las casas de molinos y 1.500 por la estancia en el sitio de Mojanda (p. 263).

Es notorio el costo sobredimensionado del centro textil Peguche, porque en la época colonial, desde 1.822 hasta 1.871, circuló el real español-ecuatoriano, moneda acuñada en oro y plata, donde 16 reales equivalían a un escudo de oro; la moneda de ocho reales era un peso y, un real, era igual a 62 y medio céntimos (http://numismaticaecuador.blogspot.com/).

Al calcular el valor monetario de este latifundio es evidente que bordeaba los 1.500 escudos de oro; exorbitante valor monetario en poder de los principales conquistadores; llámense, encomenderos, corregidores, arrendatarios, caciques, administradores u hacendados, quienes configuraron su riqueza al auge de remate-privatización y servidumbre por mandato de la Corona.

Tuvieron que pasar 246 años (desde 1.622 a 1.868) revestidos siempre de sometimiento y desolación para el indígena otavaleño, hasta que el propietario del predio, Don Manuel Jijón, por escasez de mano de obra barata, en 1.868 traslada el obraje de Peguche a la fábrica de tejidos e hilados "Chillo-Jijón" ubicada en el Valle de

los Chillos, perteneciente a la capital ecuatoriana Quito, a 100 km desde el corregimiento de Otavalo. Ese mismo año, un terremoto de gran magnitud cobró muchas vidas en la provincia de Imbabura, afectando a las localidades de Ibarra y Otavalo y, en pequeña escala, al obraje, conforme afirma Rueda (1988).

Este sistema esclavista se mantuvo tal como lo demuestra el registro de fábricas textiles desde 1840 a 1937 (González, 1937), en donde consta Manuel Jijón, como propietario de Peguche y de varias fábricas con innovación técnica y mecanizada en el Norte del Ecuador.

De igual manera, Cuvi (2011) señala que el régimen textilero se convirtió en la base económica del país, por la existencia de grandes fábricas en 1924, como son: (a) la textil "Imbabura" en Atuntaqui (hoy museo interactivo); (b) la "Internacional" en la ciudad de Quito; (c) "La Industrial" en Guayaquil y otras más en todo el territorio ecuatoriano, con grandes avances de explotación laboral.

En este sentido, Dávila-Vera (2009) menciona que la Fábrica "Imbabura", funcionó desde 1.926 y tuvo un final trágico en 1963, con la muerte del administrador por parte de la rebelión de trabajadores en reclamo de sus derechos laborales, quedando abandonada por más de medio siglo.

Al respecto, Fuentealba (1991) señala que estos emporios textiles empezaron su decadencia en 1949 por causa de la invasión de tejidos de mejor calidad provenientes de los Estados Unidos, Asia, y el contrabando desde Colombia; circunstancias que incomodaron al proletariado, quien siempre se reveló ante "los dueños" en protesta de reclamos por malos tratos y el impago de sus haberes.

Este advenimiento también se reflejó en todo el sistema hacendario de los obrajes, bajo el nombre de feudalismo; sistema económico creado al "disolverse la esclavitud" y la renovación industrial del sector textil, y consecuentemente la reducción de la mano de obra barata.

No obstante, estos sectores manufactureros siempre mantuvieron su articulación al eje imperante de la *hacienda*, porque la fuerza productiva del indígena estaba inmersa en el ámbito textil y al trabajo agrícola en los descomunales latifundios; igualmente sin percibir ningún salario, únicamente a cambio de cultivar sus productos en un retazo de la *propiedad del señor amo*, llamado "huasipungo" (Icaza, 2006). Esta modalidad fue otra forma de explotar al indígena durante la colonia y parte de la época republicana, y convertirlo en su siervo.

Como se puede apreciar, la vida del indígena andino, siempre estuvo confinada al sometimiento colonizador; hasta que en 1.964, pareciera tener un respiro de libertad, mediante la creación de la Ley de Reforma Agraria y sus posteriores modificaciones a nivel Estatal (Viteri-Díaz, 2000), que reguló el *promedio de tenencia de la tierra por dueño y por año.*

Esta normativa, conllevó a la reducción paulatina de los latifundios mediante el aumento de la legalización de tierras colonizadas por indígenas y mestizos en diferentes sectores del país; logrando finalmente, los pueblos indígenas en 1.982, protocolizar y recuperar una parte de su territorio ancestral (Gondard y Mazruet, 2001).

Precisamente, en ese año, la *hacienda obraje de Peguche se denominaba Hacienda Quinchuquí-Peguche* (Terán, 2001), y era propiedad de Carlos Barba, en cuyo período de administración fue colonizada por indígenas feudatarios o huasipungueros, quienes se organizaron en una pre-cooperativa de vivienda denominada "Faccha Huasy", que significa "tierra de la cascada" (FUNEDES, 2000) quienes se mantuvieron en posición de lucha por el lapso de un año.

Para el autor antes mencionado, este predio de 40 hectáreas fue sometido a expropiación y, al carecer los indígenas de poder pecuniario, la hacienda es adquirida en compra-venta por el Banco Ecuatoriano de la Vivienda (BEV). Esta entidad estatal, mediante

lotización entregó pequeños lotes de terreno de 300 m2 a cada uno de los indígenas, cubriendo un total de 25 hectáreas, y las otras 15 declara como "áreas verdes". De estas últimas, cinco hectáreas fueron entregadas al Municipio de Otavalo para su conservación y las 10 restantes las acuña a su propiedad, que a través de la figura de "comodato", entregó por períodos de tiempo a una fundación alemana, entidad que ocupo por varios años la infraestructura de la "casa obraje", y que continúa con la modalidad esclavista; esta vez bajo la máscara educativa de "niños indígenas desamparados", o indigentes, cuyas fotografías transitan por Europa, mendigando ayuda, que jamás sale a la luz un informe económico dentro del mundo secreto del apadrinamiento alemán.

Esta situación siempre fue la causa de enfrentamientos entre la comunidad indígena Fakcha Llakta y el "administrador de la hacienda-educación", con lo cual se repite nuevamente la *historia obrajera,* en cuanto a la recuperación de las tierras ancestrales, sus bienes patrimoniales y el destino de los retazos de esta hacienda.

En efecto, el BEV generó litigios de tierras y de bienes patrimoniales, no solamente a la "casa obraje", sino también a varios componentes histórico-naturales como son: el antiguo molino de agua, batanes, bosque, cascadas y demás elementos que configuraron siempre la identidad textil otavaleña; por cuanto, esta entidad estatal desconoce el origen y el valor histórico-ancestral de la etnia kichwa del norte ecuatoriano que vive en ese lugar.

Cabe señalar que, al momento de entregar los lotes de terreno, el BEV dejó al indígena en precaria condición socio-ambiental, porque no realizó la respectiva urbanización, sino únicamente breves trazados de calles, fundidas en el polvo e insalubridad, conforme describe FUNEDES (2000) del extracto con motivo del taller de campo realizado en la comunidad indígena por parte de los asistentes.

> Nosotros desde niños trabajábamos aquí, éramos peones de esta hacienda (…), nos apoderamos de esta tierra porque era

> nuestra, de nuestros abuelos, de nuestros padres y, el banco nos dio casitas para ir pagando poco a poco; aquí no teníamos agua potable, tomábamos agüita de la acequia (…), trabajamos duro para agua entubada. Visión Mundial, ayudó con tanque para bombeo desde la vertiente (…), tampoco teníamos servicios higiénicos, ¡vivíamos una lástima! (p.36).

Como se puede evidenciar los indígenas fueron afectados por la inequidad social y el trato injusto y excluyente, sólo por el único hecho de ser nativos y humildes, pero su espíritu indómito y aventurero caracterizado por la solidaridad y su sólida cosmovisión andina, les ha permitido incursionar en la reivindicación de sus derechos y mantener sus costumbres dentro de la reciprocidad y el liderazgo comunitario. Esta particularidad se expresa en las gestiones y alianzas sociales realizadas para lograr mantener la declaratoria de "Bosque y Vegetación Protectores de la Cascada de Peguche" a la totalidad de la zona de la hacienda obraje desde 1994, por el ex INEFAN (Instituto Ecuatoriano Forestal de Áreas Naturales), hoy Ministerio del Ambiente MAE (FUNEDES, 2000), y con ello, marcar nuevos horizontes de esperanza para sus familias y sus hijos.

En el siguiente párrafo se puede apreciar este acontecimiento, según el autor antes mencionado:

> […] mediante Considerando de 1993, el Municipio de Otavalo, manifiesta que la Cascada de Peguche tiene un valor natural, cultural y turísticos únicos y está afectada; solicita al INEFAN y otros (…) realizar estudios técnicos, para que se declaren Bosque y Vegetación Protectoras. La Comisión del INEFAN-INERHI mediante memorándum de 1994 recomienda se declare el área de 40 hectáreas de la Cascada de Peguche, parroquia Miguel Egas, cantón Otavalo, porque reúne los requisitos de Ley y Reglamento (…) (ob.cit, p.45).

Aquí se aprecia claramente la preocupación generada por el gobierno local de aquel tiempo en cuanto al deterioro ambiental del área natural, y reconoce la presencia de una riqueza cultural que

entraña la identidad patrimonial del sector y, consecuentemente del cantón Otavalo. Esta declaratoria tuvo como propósito su conservación y manejo, aunque no especificaba las normativas legales a cumplirse, por lo que es necesario detallar a continuación esta singular trayectoria, que imprime una huella en el sendero de vida natural y cultural de este importante atractivo turístico.

Epopeya Natural entre Matices y Saberes

Al parecer, la declaratoria de área protegida, garantizaba y reconocía el conjunto de valores histórico, natural, cultural, turístico y recreativo que configuraban su autonomía y autodeterminación; sin embargo, en ausencia de estudios integrales relacionados con la biodiversidad, socio-economía de sus habitantes, fuentes hídricas, tipos de suelo, calidad de agua, tipología del visitante y la cultura ancestral del pueblo indígena, inmerso en la zona natural.

La escasa información motivó a algunas personas a investigar sobre esta área natural, como el caso del antropólogo Oviedo, quien en 1983 realizó un breve diagnóstico del lugar con fines de elaborar un proyecto integrado para un manejo adecuado. La investigación reveló un alto endemismo de plantas y animales y, recomendaba realizar un inventario de flora y fauna para su posterior resguardo natural como germoplasma. También enfatizaba la presencia de un acelerado desequilibrio ecológico, por el inadecuado manejo ambiental del área natural, junto a sus sistemas hídricos, especialmente cascadas y vertientes minerales (IMO, 1999; FUNEDES, 2000).

Esta problemática ambiental estaba relacionaba directamente con el flujo turístico a la zona, motivado principalmente por la feria artesanal conocida comúnmente como “la plaza de ponchos de Otavalo”, que se realiza los días sábados y miércoles, y que hoy en día sigue atrayendo a un importante flujo turístico, no solamente para conocer y adquirir productos artesanales, sino también por visitar áreas naturales con características culturales únicas en la provincia.

Es importante también señalar que, el área natural no disponía de una normativa ambiental para el manejo sustentable, lo cual ocasionó alta contaminación por desechos sólidos, quemas frecuentes, avance de la frontera agrícola, depredación de flora y fauna, especialmente de árboles centenarios y mamíferos emblemáticos como el armadillo (*Dasypus novemcintus*), que era cazado para alimentación local y uso de su caparazón en la elaboración de instrumentos musicales, como los charangos.

Esta agravante situación, conducía paulatinamente hacia la destrucción del ecosistema natural y la alteración de su dinámica ecológica-paisajística y, consecuentemente los poblados colindantes también eran afectados, porque este sitio natural estaba atravesando un total abandono por parte de autoridades, comunidades y turistas.

Como se puede entrever, esta zona había llegado a un estado decadente, de alta sensibilidad ambiental y situación amenazante a la calidad de vida de la comunidad adjunta. Asimismo, fue escondite y hábitat propio de antisociales, donde se infundía el peligro y pánico cada día, en cuanto a ser presa de asaltos, robos y violaciones, tanto a los habitantes, como a los turistas, que ocasionalmente visitaban el lugar (FUNEDES, 2000).

En este acontecer, fueron numerosos los esfuerzos realizados para el mejoramiento ambiental de este atractivo lugar; sin embargo, nunca se llegaron a concretar, porque la comunidad indígena Fakcha Llakta, carecía de una organización jurídica, de una base técnica, y estaba excluida de toda planificación institucional local; igualmente, las autoridades incumplieron con el estudio del área para su posterior ejecución del plan de manejo ambiental, que debía elaborarse a la par de dicha declaratoria, conforme señalaba el Art. 2 de la resolución 058 (ob.cit), con respecto a la especificidad de competencias y funciones:

> Art. 2. DISPONER, que el Ilustre Municipio San Luis de Otavalo, con asistencia técnica del Distrito Forestal de

> Imbabura, en un plazo no mayor de 90 días, contados a partir de esta resolución, elabore el Plan de Manejo del área, la misma que es incorporada al régimen forestal, cuya administración corresponde al INEFAN, con la colaboración de los organismos gubernamentales, seccionales y no Gubernamentales, vinculados con la conservación de la naturaleza y sus recursos (p. 7).

No obstante, por el incumplimiento en la elaboración del plan de manejo de ese entonces, se puso en peligro el área y ocasionó que la comunidad Fakcha LLakta emigrara en búsqueda de un mejor porvenir, plasmando su fuerza de trabajo en calidad de albañiles, huasipungueros, sirvientas domésticas, yapaneros, mandos medios artesanales y agrícolas; mientras, los pocos habitantes nativos que quedaron, destinaron a distraer su tiempo en labores agrícolas; al tejido tradicional en telares manuales y a la crianza de animales menores (FUNEDES, 2000).

Época dura para la comunidad indígena, quién un día visualizó realizar su vida junto a sus hijos/as y su familia, en un espacio natural con singulares potencialidades como la Cascada de Peguche; sin embargo, nunca abandonó sus habilidades en el arte del tejido, porque el indígena otavaleño lo lleva en su diario vivir y en sus genes, haciendo de este oficio, un motivo para plasmar la imagen de un erudito artista, al combinar sus saberes, su imaginación, su creatividad y destreza, llevando consigo la tonalidad del telar al ritmo de la música, la danza y el optimismo junto a los vistosos y delicados hilos plasmados en un matizado acabado artesanal, donde se refleja su identidad y dinámica cultural, la cual permaneció latente en el tiempo, a pesar de su adverso pasado.

Toda esta amalgama de capacidades humanas junto a los acontecimientos de identidad territorial y conflictos socio-ambientales, hicieron posible tornar la mirada hacia diferentes aristas de desarrollo integral humano, tomando en cuenta que la provincia de Imbabura y el país en general cuentan con un sinnúmero de sitios con potencialidades turísticas, como el caso de la Cascada Sagrada de Peguche y su bosque, que no podía dejar de entrever su importancia natural y mística, inmersa en el mundo indígena y la singularidad

cultural de ancestro, donde confluye el paisaje andino, la historia de abolengo, el folklore otavaleño y la calidez comunitaria, en el sentir de hermandad, entre pueblos, naciones y visitantes lo que desperto el interés investigativo de FUNEDES (Fundación Ecuatoriana de Desarrollo Social), entidad que realizó los estudios y es pionera en el realce ambiental del proyecto que actualmente constituye el íncono mundial del turismo.

En tal virtud, resulta importante también reivindicar el *significado del agua* en el sector de la Cascada de Peguche, por cuanto, las primeras civilizaciones del Ecuador, *los carangues* frecuentaron este lugar con fines de rendir culto y agradecimiento al agua, o a la fertilidad femenina (Espinosa, 1998).

En este sentir, la cascada la llamaron *Angapaccha* según Chaillavet (2000), término quichua que proviene del antropónimo masculino-femenino "ango/a", que significa *"señor/a", "rey/na"*, dotado de poder político o mando jerárquico; porque en la época antigua, todos los *angos* fueron jefes. Por ello, Otavalo, proviene del antropónimo *ango* (ayllu-familias) de origen carangue. También en el quichua actual, ango significa, *duro, fuerte, poderoso, rudo, incansable; y paccha* en kichwa, quiere decir "cascada" (Quimbo, 2010; Rivadeneira y Jaramillo, 2001).

Así *Angapaccha* como adscripción femenina, significa *cascada poderosa, caída de agua fuerte, señora cascada.* Además este término compuesto se encuentra integrando la *geografía sagrada* del Ecuador, porque antes de la conquista incásica, fue considerado un sitio sagrado y alineado con el antiguo pueblo de Otavalo, que se encontraba a orillas del Lago San Pablo o Imbacocha, donde existió un templo sacro (Caldas citado por Espinosa, 1988).

De igual forma para Chaillavet (2000) el término *Angapaccha* se encuentra en la confluencia de la línea sagrada que atraviesa Rey Loma (masculino), dos templos cerca del lago, hoy iglesias católicas, el Lago Cuicocha (en Cotacachi), y otros sitios intangibles con

simbolismo venerable y de género, que forman una triangulación dentro del paisaje andino.

La connotación sacra conlleva una profunda reflexión sobre la ideología de deidades en que las antiguas civilizaciones veneraban al agua, anclado a la dualidad (masculino - femenino) y el sentir de la reciprocidad, en cuanto a dar y recibir, por lo que la Cascada de Peguche, como escape del desagüe del Lago San Pablo, antiguamente constituyó el centro energético, donde concurrían a bañarse únicamente los varones carangues, para adquirir fuerza y virilidad, exclusivamente entregando una ofrenda al impresionante salto de agua.

Esta costumbre se mantiene hasta la actualidad en determinadas fiestas relacionadas con el cultivo y cosecha del maíz o Raymicunas, y otras celebraciones de la tradición indígena de los Andes del Norte ecuatoriano. El Inty raimy o *fiesta del sol* tiene mayor distintivo simbólico en la integración generacional de los indígenas yachags (personas de saberes ancestrales), y también de los mestizos, quienes concurren a la Cascada Sagrada de Peguche para bañarse, precisamente a media noche, con la finalidad de adquirir energía y poder físico-espiritual, y continuar con la danza tradicional por diferentes comunidades aledañas, en la que aflora la identidad cultural de los antepasados.

Por ello, en este sitio natural, confluye el misterio y lo sobrenatural, como el palpitar intangible, latente y enigmático, junto a otros puntos mítico-religiosos, utilizados desde la antigüedad por yachacs y shamanes para sus prácticas esotéricas, mágicas y curativas, por lo que Vázquez citado por FUNEDES (2000), señala que la "Cascada de Peguche formaba parte de un vasto complejo adoratorio complementado con el Lechero de Pucará (centro sagrado) en Rey Loma, y la Laguna de Imbacocha o San Pablo" (p. 71).

A propósito, este contraste de escenarios sagrados despertó el interés de entidades gubernamentales y privadas en la gestión

ambiental del lugar sin llegar a concretar sus objetivos conforme se explicó anteriormente. Sin embargo, en 1999, la Fundación Ecuatoriana de Desarrollo Social FUNEDES, y la comunidad Fakcha LLakta, emprendieron en forma activa y protagónica acciones para rescatar este valioso patrimonio cultural tangible e intangible, mediante la elaboración del anhelado "plan de manejo integral del área natural" y su posterior aprobación por el Ministerio del Ambiente en el año 2000, dando paso a la ratificación de la declaratoria de 1994.

En este devenir, se avizoraba un futuro esperanzador para Fakcha Llakta, al contar con la invocada normativa ambiental para el manejo sustentable del bosque protector; desplegándose con ello, un abanico de oportunidades de financiamiento desde diversos rincones del planeta, en pos de dar marcha a la recuperación natural del área, y consecuentemente a una mirada esperanzadora para la población indígena del sector.

Al parecer, resulta sencillo emprender y alcanzar un "sueño anhelado", y conseguir que este lugar sagrado sea cautivado por miles de turistas de todo el mundo, quienes durante la visita disfrutan de la belleza paisajística, en medio del renacer natural, las tradiciones y costumbres milenarias indígenas, junto a su alegría y sencillez humana, cualidades que se impregnan en la sonrisa y satisfacción del turista, y que constituye para la comunidad, el más grato recuerdo de su visita.

Es así, como se entretejen los saberes andinos, los conocimientos, los aprendizajes y las experiencias únicas, para hacer realidad grandes ideales forjados desde el trabajo incansable, el poder de decisión, la satisfacción colectiva y, muchas veces el desacierto y la incomprensión; porque el sentimiento ambiental siempre se mantiene vivo en el despertar de la conciencia humana comunitaria, que invita a continuar la travesía, mirando más allá del horizonte y construyendo realidades en un mundo tan diverso, como la Cascada Sagrada de Peguche.

Sobre la base de las consideraciones anteriores, es grato enriquecer este abanico tangible de acciones concretas, con una línea de partida antropologica del lugar en la construcción de grandes ideales, y a su vez, plasmados en un proyecto exitoso comunitario, a traves de sus variados componentes:

Componente Geofísico: Marcando Terreno

Tabla 1.
Factores y elementos climaticos del área natural.

Factores y elementos climáticos	Unidad de medida
Temperatura media a la sombra	14º C.
Temperatura máxima absoluta	18º C.
Temperatura mínima absoluta	6º C.
Humedad relativa del aire	74,5
Precipitación	1000 mm
Días de lluvia anual	143 d.
Presión atmosférica	496,4 mm
Temperatura mínima más baja del cesped	5º C.
Oscilación de la media	0,3º C.
Oscilación de las máximas absolutas	12º C.
Oscilación de las mínimas absolutas	8º C.
Horas de sol máximo	2637 horas
Topografía	Irregular

Ubicación y Origen de la Cascada de Peguche

El Bosque Protector Cascada de Peguche (BPCP) se ubica al Norte del Ecuador, en la provincia de Imbabura, específicamente al noreste del cantón Otavalo, parroquia Miguel Egas Cabezas, en la comunidad indígena Fakcha LLakta; a 2.554 msnm.

La cascada proviene del Río Peguche, formado por el vertedero del Lago San Pablo (Chávez, 1978), que luego de un recorrido por

diferentes comunidades, se precipita en un atractivo salto de agua, de aproximadamente 19 metros.

El BPCP comprende los siguientes límites: *al Norte,* desde la intersección de las dos vías de la parroquia de Peguche y de la ciudad de Otavalo y, a partir de éstas, la carretera hacia la comunidad de Agato, hasta el canal de agua de esta comunidad e ingresa al Río Jatunyacu; *al Sur,* desde la intersección, siguiendo el sendero oeste por la cima de la colina Reyloma, al margen sur del Río Jatunyacu, hasta el encuentro con el eje de la Quebrada Seca, en la intersección de los ejes E-86.900 Sur, con el N-26800 Oeste; *al Este,* desde el ingreso de este canal en línea recta hasta la cota más alta del Río Jatunyacu (2625 msnm.), en el sendero a la altura del eje 807700 Sur y; *al Oeste,* del punto anterior, por el curso de la Quebrada Seca, hasta converger con la vía empedrada (Plan Venezuela) de Otavalo-comunidad Fakcha Llakta, hasta el punto de inserción de la vía a la comunidad Miguel Egas o Peguche (INEFAN, 1994).

Componente Ecológico: Perfiles de Vida

En este apartado se describen los factores y elementos climáticos del BPCP, con presencia de un clima templado, la zona de vida corresponde al bosque siempre verde montano del norte de la cordillera occidental de los Andes. En la siguiente tabla se aprecia con mayor claridad esta información (Trujillo y Lomas, 2014):

La interacción de este conjunto de factores y elementos climáticos permiten viabilizar la diversidad biológica expresada en las diferentes formas de vida, en cuanto a su distribución, estratificación, densidad poblacional, conformación, tamaño y tipos de hábitats o ecosistemas (Bavera y Béguet, 2003), a lo cual también se suman las propiedades edáficas y fisiográficas, como capacidad de retención del agua, fertilidad, permeabilidad y profundidad del suelo, orografía, altitud, pendiente y exposición al sol, respectivamente (Serrada, 2008).

Suelos

El suelo es un bien natural o "recurso indispensable" para la existencia de la vida sobre la Tierra. Es el soporte, el sustrato fundamental para la organización y planificación del territorio, y proporciona todo lo necesario para el desarrollo del ser humano. En la cultura andina forma parte de la comunidad natural pluriecológica, conjuntamente con el agua, el clima, las plantas, animales y el paisaje, según el centro espiritual Wanamey, mencionado por Calderón y Nacimba (2013).

De acuerdo a la Clave para Taxonomia de Suelos USDA-NRCS (2014) corresponde a los suelos ANDIC HAPLUDOLLS, es decir Mullisoles, derivados de cenizas volcánicas relativamente recientes. Son de textura franco arenosa fina y media, de pH ligeramente ácido y alto contenido de materia orgánica, considerándose de fertilidad moderadamente alta. En consecuencia, son suelos con menos de 30% de arcilla en el primer metro y, saturación de bases mayor al 50%. En áreas húmedas existe más del 30% de materia orgánica, pH ligeramente ácido de 5,5 a 6,5, con régimen de humedad único, dentro de la clasificación Hapludolls, sigla H3 (Trujillo y Lomas, 2014).

En lo que respecta al relieve del área que ocupa la Cascada de Peguche se caracteriza por su topografía irregular, constituida por las colinas de "Rey Loma" al Sur, "Loma Grande" de Pucará al Norte y, el pequeño valle que se extiende a los márgenes del Río Jatunyacu.

En este ámbito, presenta un relieve colinado a severamente ondulado, por cuanto, el sector norte es colinado, entre 10 y 15° y corresponde a la sección de vivienda comunitaria; allí, la estructura de los suelos es ausente de rocas, por lo que facilita el labrado agrícola y regadío; la parte sur presenta una pendiente de 25° a 42°, que dificulta actividades de labranza (ob.cit).

Uso Actual del Suelo

El suelo del bosque y vegetación protectores se encuentra cubierto por una variedad de especies vegetales nativas, producto de la reforestación desde el año 2002-2004, razón por la cual, la cobertura vegetal comprende una variedad de especies arbóreas y arbustivas de las familias: Asteraceae, Rosaceae, Mimosaceae, Cesalpinaceae, Betulaceae, Euphorbiaceae, Myrtaceae, Meliaceae, Bignoniaceae, Passifloraceae, Myricaceae y Budeljaceae, entre otras.

En toda el área natural se encuentra disperso el eucalipto *(Eucalyptus globulus)*, con escasos individuos (término biológico) de más de 100 años; una especie australiana introducida en 1.860, por el ex presidente del Ecuador García Moreno; destaca su presencia la altura de estos árboles con más de 30 m y su característica diametral de hasta 2 m.

La parte occidental y norte de esta zona se encuentra ocupada por el plan de vivienda de la comunidad Fakcha LLakta desde 1982, con el predominio de pequeñas parcelas de cultivos de ciclo corto como: maíz, fríjol, arveja, hortalizas y la producción de animales de granja, en pequeñas escala.

En el sector central y periférico del área se ubican las áreas verdes-recreativas, la infraestructura turística básica, como senderos revestidos de una plataforma de rocas volcánicas y delimitadas con pared de terro-cemento, dos parqueaderos, canchas deportivas, un mercado artesanal, la casa del obraje, un centro educativo, y sitios míticos y arqueológicos.

Uso Potencial del Suelo

De acuerdo a la metodología para la determinación de la capacidad de uso de las tierras (Bolaños, 1991), los suelos de Peguche corresponden a la Clase II, caracterizados por presentar pequeñas limitaciones que requieren de la aplicación de prácticas para el

manejo y conservación de suelos a fin de optimizar la producción agrícola y reducir costos durante la actividad.

Las limitaciones que presentan son: relieve ligeramente ondulado; erosión media; suelos profundos, texturas moderadamente finas o moderadamente gruesas en el subsuelo; ligeramente pedregosos; fertilidad media; toxicidad y salinidad leves; drenaje moderadamente lento; riesgo de inundación ligero; zona de vida seca (sector de las colinas); parte central del bosque protector muy húmeda; período seco ausente; neblina y viento moderados; facilidad para el uso de maquinaria agrícola y riego.

No obstante, estos suelos tienen ciertas limitaciones ante la actividad agrícola temporal y excesiva; se degradan fácilmente por la ausencia de vegetación arbórea, permiten en mediana escala el desarrollo de ciertas actividades relacionadas con senderismo, caminatas (ecoturismo), incluyendo la producción de cultivos anuales, como pastos, trigo, maíz, hortalizas, papas y otros, gracias a la presencia de recursos hídricos en toda el área.

Hidrología

De acuerdo a FUNEDES (2000), indica que el ex-Instituto Ecuatoriano de Recursos Hidráulicos INERHI en 1988, hoy Secretaría Nacional del Agua (SENAGUA), definió al BPCP como parte de la zona de influencia del Río Jatunyacu. Para esta entidad gubernamental la Cascada de Peguche es producto de una fuga del caudal del Lago San Pablo que da origen al Río Peguche y en su recorrido se precipita formando este gran salto de agua, y en su curso forma al Río Jatunyacu (río grande: *jatun*=grande, *yaku*=agua), y otros riachuelos que se reúnen en la comunidad de Cotama y afluyen al Río Blanco.

Los ríos que atraviesan la ciudad de Otavalo y parte del territorio del cantón son: el Río Tejar, que se origina en la Laguna Caricocha, llamado también "Punguyacu", el Río Itambi y el

Machángara, arterias fluviales que fertilizan el cantón agrícola. Este último nace en las estribaciones del Río Mojanda, en los repliegues de Bellavista, junto al Río Tejar; a la altura de las fincas familiares forma el Río Blanco. Este afluente tiene su origen en los páramos de Inguincho, Sigsicunga, Pisambo y Achupallas; afluye a él, el Río Pastabí (comunidad de Quichinche), se junta al Jatunyacu y toma el nombre de Río Ambi (microcuenca), afluente que sigue su curso Sur-Norte cercano a la villa de Otavalo por las estribaciones de la Cordillera Occidental hacia el mar (Trujillo y Lomas, 2014).

Los ríos otavaleños no son caudalosos, aunque en fuertes inviernos y tormentas del siglo anterior y comienzos del presente se desbordaron causando daños a la población vulnerable y a la biodiversidad, arrasando árboles, arbustos, calzadas y puentes; inundando campos agrícolas; situación que originó escasez de productos agrícolas locales.

Biodiversidad

Las diversas formas de vida tienen una connotación particular dentro de la diversidad cultural de la provincia de Imbabura, y de manera especial en la comunidad indígena Fakcha LLakta del BPCP. Allí, la convivencia mutua entre naturaleza y cultura es el continuo accionar, frente a la comunicación y la sensibilidad ambiental, reflejada en la identidad del kichwa otavaleño. Esta manera sustantiva de concebir la importancia de uso y utilidad de la biodiversidad, tanto de plantas, animales, ecosistemas y agrobiodiversidad, constituye el fundamento en la obtención de la calidad de vida de los indígenas y de su patrimonio histórico-cultural.

Observar el panorama cultural andino, enmarcado por diversos ecosistemas como bosques, ríos, manantiales y el paisaje agrícola-ganadero, conlleva a resaltar la importancia que tiene la biodiversidad, no solamente para el desarrollo del indígena de los Andes, sino también para el ser humano y la sociedad en general. Este tejido de vida, que está en continua interacción y que permite

la continuidad a toda forma viviente, requiere ser valorado para su utilización, a fin de aprovechar la serie de beneficios ambientales, en cuanto a recreación, educación ambiental, producción agrícola, investigación botánica, etnobotánica y espiritualidad.

Entre los 62 ecosistemas que establece el sistema unificado de clasificación de sistemas ecológicos para América Latina y el Caribe, esta área natural corresponde al ecosistema *bosque siempreverde montano del Norte de la cordillera occidental* (MAE 2012), constituye el hábitat de una gran variedad de herbáceas, arbustos y árboles de gran valor económico por sus principios activos concentrados en exudados vegetales como látex y resinas; además de fibras vegetales, aceites esenciales y otros derivados fitoquímicos de uso industrial (FUNEDES, 2000).

Trujillo y Lomas (2014) señalan que en razón de su particularidad natural, el BPCP presenta una característica fisionómica vegetal en la que se distinguen formaciones vegetales y su estratificación arbórea, que se presentan a continuación:

Asociaciones Vegetales & Diversidad Florística Etnobótanica

En cuanto a su estratificación vertical, el BPCP presenta un dosel claro con la presencia de eucaliptos *(Eucalyptus globulus)* de hasta 30 m de altura, una especie exótica australiana introducida en tiempos de la colonia, que reemplazó a las especies nativas; en el subdosel se encuentran especies vegetales nativas en crecimiento por efecto de la reforestación desde el año 2002; el estrato inferior contiene una gran variedad de asociaciones herbáceas utilizadas por las comunidades autóctonas con fines de uso mítico, alimentario, medicinal, para forraje y uso maderable, que se describe a continuación:

1. Plantas de uso mítico: a este grupo pertenecen el marco yura *(Franseria artemisiodes Willd)*, yana chilca *(Baccharis latifolia Pers.)*,

cardo santo *(Argemone mexicana L.)*, verbena *(Verbena litoralis Kunth.)*, floripondio blanco *(Brugmancia aurea Legert.)*, chinchín *(Senna tomentosa)*, ortiga negra macho *(Urtica dioica L.)* y el mocochaella *(Piper hispidum Sw.)*.

2. Plantas alimentarias, en este grupo se encuentran el yuyito *(Senecio vulgaris L.)*, Sanpu o zambo *(Cucurbita pepo L.)*, berros *(Nasturtium officinale R.Br.)*, taxo de castilla *(Passiflora mixta L.f.)*, paicu *(Chenopodium ambrosioides)*, mora amarilla *(Rubus sp.)*, Uvilla *(Physalis peruviana L.)*, nigua o manzana *(Disterigma empetrifolium)*, Tzimbalo *(Solanum caripense Humb.)*, y el capulí *(Prunus serotina Ehrt.)*.

3. Plantas medicinales, conforman este grupo: el ataco *(Amaranthus caudatus)*, ñaccha sisa *(Bidens andicola kunth)*, matico *(Eupatorium glutinosum H.B.K.)*, sauco *(Cestrum macrophyllum)*, botoncillo *(Spilanthes mutisii)*, diente de león *(Taraxacum officinale Weber)*, chichicara *(Lepidium chichicara)*, cuchimalva *(Malva campestris L.)*, llantén *(Plantago major L.)*, Tifu o tipo *(Bistropogon mollis Kunth.)*, ortiga común *(Urtica urens)*, cola de caballo *(Equisetum bogotensi Kunth.)*, salve real *(Salvia officinalis L.)*, iguilán *(Monnina obtusifolia Kunth.)*, acedera *(Rumex acetocella)*, lengua de vaca *(Rumex, crispus L.)*, espino chivo *(Duranta triacantha Juss.)*, isu o izu *(Dalea mutisii Kunth.)*, lechero serrano o phinlluc *(Euphorbia latazi Kunth.)*, culantrillo de poso *(Adiantum capillus-Veneris)*, arrayán *(Eugenia hallii Kunth.)*.

4. Plantas para forraje: entre las especies vegetales que las comunidades utilizan para alimento de animales menores están: el trébol de prado *(Trifolium pratense L.)*, orejuela *(Lachemilla orbiculata)*, grama o piojitos *(Eragrostis tenuifolia)* y la hierba de cuy *(Galinsoga parviflora)*.

5. Especies maderables: conforman este grupo las plantas utilizadas en la construcción de puentes, casas y demás implementos de labranza como: el aliso *(Alnus acuminata)*, Eucalipto *(Eucalyptus globulus Labill)*, nogal *(Jugland regia)* y molle *(Schinus molle L.)*.

Como se puede apreciar, la diversidad florística tiene importancia económica y cultural en la vida de las comunidades indígenas otavaleñas; pero también posee un significado psicosocial, al estar en contacto directo con la Cascada, un sitio de importancia espiritual y sagrado, dentro de la cosmovisión de los pueblos autóctonos (Quimbo, 2010), que se rigen bajo un mismo precepto de costumbres y tradiciones.

Es importante señalar que las plantas medicinales, siempre han sido utilizadas desde la antigüedad con fines terapéuticos dentro de la medicina natural alternativa y mística, por ser la forma más sana y segura de curación homeopática, practicada a través de las generaciones por los adultos mayores. En la actualidad es posible mirar a las personas que en su mayoría, optan por este tipo de medicina, al ser preventiva, de fácil acceso, confiable y de mayor aplicabilidad en muchos países del mundo.

Diversidad faunística

En lo que respecta a la diversidad de especies de fauna del área natural protegida, existe una densidad y riqueza específica reducida, debido a la afectación antrópica, enmarcada en el avance de la frontera agrícola, la quema de bosque, contaminación por desechos sólidos y aguas servidas, como se especificó en párrafos anteriores.

Sin embargo, es frecuente encontrar al quilico *(Falco sparveius)* del orden falconiformes, la tortolita común *(Columbina passerina)* y tórtola orejuda *(Zenaida auriculata)* pertenecientes al orden columbiformes; el búho orejicorto *(Asio flammeus)* del orden Strigiformes, golondrina o vencejo *(Streptoprocne zonaris)* perteneciente a los Apodiformes; el gorrión *(Zonotrichia capensis)* del orden Passeriformes, el quinde cola larga *(Lesbia victoriae aequatorialis)* y quinde real *(Colibrí corruscans)* correspondiente a los Trochiliformes y, el wirakchuro *(Pheucthycus crysogaster)*. Con respecto a los mamíferos existen varios individuos de zorrillos *(Conepatus chinga)* y raposas *(Marmosa Robinsoni)*.

En lo que respecta a anfibios y reptiles, se han registrado pocas especies, entre las cuales se encuentran las guagsas *(Stenocercus guentheri)*, lagartijas *(Pholodobolus montium)* y pequeñas serpientes no venenosas sobre todo en el sector pantanoso.

Cabe indicar que muchas de estas especies, especialmente aves y anfibios en la cultura andina son pronosticadoras de lluvia, buena suerte, muerte de alguien o, una alerta a ciertos peligros a través de diversas señales, sonidos y manifestaciones singulares. Esta percepción, permite que el indígena del campo conviva en completa sintonía de comunicación y aprecie sobremanera cada forma de vida, como parte de su vida, su acervo cultural y su historia.

En cambio, en un contexto de ciudad donde las personas muchas veces desconocen de las bondades del mundo animal y vegetal, la realidad perceptiva difiere. Situación que en ciertos casos desdibuja la sensibilidad humana, optando por un carácter cada vez más mezquino e indiferente frente a este sistema único de vida, que requiere de un sentimiento relacional que permita rescatar y reconocer el pensamiento andino; esa forma dinámica y consciente para construir un mundo basado en una conducta ambiental universal desde una perspectiva cimentada en políticas, normativas y principios de soberanía, libertad, autodeterminación y liderazgo individual, social y comunitario de los pueblos.

Componente Social: Redes Humanas

El ser humano por su condición de "ser social", es inteligible, observador, visionario y comunicativo, características que se reflejan en su espíritu dinámico, intrépido y aventurero, por cuanto siempre está en la búsqueda de integración social para su desarrollo armónico, lo cual le permite reflejar su identidad, su mundo intrínseco y extrínseco; en consecuencia, su *realidad social.*

En este tenor, el indígena andino mantiene patrones culturales que le permiten sustentar y expresar su acervo cultural mediante la

integración y la convivencia en el sentir comunitario, en este caso en un determinado espacio geográfico, como la zona de influencia del BPCP, en la que habitan importantes poblaciones indígenas que mantienen expresiones culturales pre incásicas y prehispánicas a pesar de la influencia de los procesos de conquista y aculturación.

En cuanto a la prevalencia del idioma kichwa como lengua principal, la singularidad de su vestimenta, la práctica de tejidos artesanal es la música autóctona, la danza, las costumbres míticas, rituales, y tradiciones en torno al agua; son características singulares que atraen la atención, especialmente de extranjeros y les otorga la singularidad ancestral de *embajadores del mundo* (mindalaes), demostrando su sencillez, carisma y liderazgo con identidad local.

Liderazgo Comunitario & Mancomunidad y Organización

La autodeterminación de los pueblos indígenas kichwas, conlleva un cúmulo de expresiones sociales en el que prima la autonomía, el sentido de reciprocidad, la integración y la gestión local. Su lema es, *la unión hace la fuerza y crea el poder de decisión.* A esto se suma la organización comunitaria como la forma de sentirse fortalecidos y proactivos dentro del espacio cultural y, mantener un alto sentido de liderazgo con identidad local.

Una forma ancestral de integración, solidaridad y participación generacional, constituye *la minga*, actividad social que se enmarca en la confluencia de capacidades físicas, comportamientos innatos e ideales, con fines colectivos o comunitarios.

Precisamente en esta singular forma de agrupación plural y homogénea de propósitos comunes, surge y se plasma el carácter de un líder comunitario, quien se encarga de vigilar y organizar sus actividades para el bienestar de todos sus integrantes.

Al respecto, el Instituto de Estudios Ambientales y UNC (2002), afirman que minga es "un vocablo indígena utilizado para designar el trabajo voluntario que realiza un grupo solidariamente, con el fin de llevar a cabo una obra, como una carretera, una escuela, una casa, en beneficio de la comunidad" (p.24).

A lo antes expuesto, se suma el aporte de conocimientos técnico-profesionales como estrategia participativa-bidireccional que posibilita el enriquecimiento personal y mutuo, en cuanto a saberes, experiencias y aprendizajes comunitarios compartidos, que marcan el sentido crítico y humano del convivir en reciprocidad e igualdad de condiciones y de apoyo.

En este propósito, la comunidad de Peguche mantiene mecanismos de fortalecimiento organizativo para la toma de decisiones en beneficio de la conservación del área protegida y demás espacios de realización familiar y comunitaria. Las alianzas estratégicas con diversas instituciones públicas y privadas con fines de afianzar el conocimiento teórico-práctico, han dado un impulso trascendental en el incremento de auténticos líderes jóvenes, tanto hombres como mujeres, quienes son un referente para las nuevas generaciones.

Razón por la cual, la ejecución del proyecto ambiental y turístico del BPCP con apoyo técnico de la organización no gubernamental FUNEDES y demás instituciones nacionales e internacionales, en pos del fortalecimiento organizativo comunitario, constituyó el eslabón para el liderazgo local en favor del desarrollo sostenible del bosque impulsado por los propios comuneros. Hoy en día, Fakcha Llakta se sitúa en una posición privilegiada, en cuanto a la gestión social y vigilancia sustentable del entorno socio ambiental.

Esta premisa, en defensa de su territorio ancestral y ejemplo de compromiso en la gestión ambiental, ha generado un progreso organizativo materializado en la conversión de Comité de Desarrollo Comunitario a la categoría de *comuna indígena,* con estatutos

registrados en el Consejo de Desarrollo de las Nacionalidades y Pueblos del Ecuador CODENPE (Información personal de Pedro Moreta, enero, 2015).

Esta situación social despierta el interés participativo y el espíritu de integración colectiva de sus familias y las generaciones de niños/as, jóvenes y demás personas de otras localidades aledañas entre una población total de 4.883 habitantes de Peguche, según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2010).

La participación se enmarca en el diálogo abierto, mediante reuniones y asambleas masivas, como un espacio para exponer inquietudes, intereses, necesidades y las posibles soluciones a los diversos problemas comunitarios y ambientales, en torno al conjunto de componentes del espacio turístico cultural y natural de área protectora, como parte de su territorio ancestral y de sustento económico.

Tenencia y Uso de la tierra

Dentro del área protegida, la población residente (Fakcha LLakta), dispone de pequeños espacios de terreno (300 m2), orientados a la actividad agrícola de consumo familiar y para vivienda. Estos lotes fueron asignados por el Banco de la Vivienda BEV en 1982, previo empoderamiento en reclamo de sus territorios ancestrales al hacendado Carlos Barba, conforme se explicó en párrafos anteriores de este capítulo.

Actualmente la comunidad local se encuentra en posición efectiva de toda el área protegida, lo cual se sustenta en la diversidad de aportes comunitarios con el que se evidencia su compromiso ético y ambiental en cada uno de los componentes ejecutados, del Plan de Manejo Ambiental y Turístico, debidamente legalizado.

A propósito, es importante citar la siguiente expresión de uno de los dirigentes indígenas durante los talleres de socialización del

proyecto ambiental financiado por el PNUD en el 2000, ejecutado por FUNEDES:

> (....) nosotros éramos yanaperos en la hacienda, no podíamos entrar a la casa, solo wasicama (…). Nosotros nos tomamos la hacienda porque no teníamos donde vivir y ahora es de nosotros, queremos hacer museo ahí, en la casa de obrajes, porque como esclavos habíamos estado (…), es bueno contar las historias, poner las arqueologías de nuestros antepasados y, hacer senderos para que turista conozca lo nuestro; pero primero sembrar árboles (p. 45).

Como se puede apreciar, esta zona ambiental protectora se encuentra actualmente en custodia de la comunidad indígena local, donde les asisten sus obligaciones y derechos de legitimación por ancestro, empoderamiento justo, trabajo comunitario y justicia social, ante la cuestionada historia de su vida, por su condición de indígenas y ser conquistados bajo el dominio de la esclavitud.

Esta situación ha sido motivo a que los indígenas por su importante trayectoria de vida histórica-cultural, sean reconocidos e incorporados sus derechos en la Constitución Ecuatoriana, por su valioso aporte en la construcción etnográfica del territorio, con sus saberes, su filosofía y sus conocimientos ancestrales de notable aplicación en la conservación de la biodiversidad, las labores agrícolas, artesanales y otros; los mismos que marcan la identidad plurinacional y diversidad cultural del país y el patrimonio étnico de la nación.

Participación e Inclusión Social

Para hablar de participación social, hay que saber, conocer y comprender la realidad de las personas, las familias, los colectivos sociales y comunitarios, porque necesitan ser tomados en cuenta y considerar sus potencialidades dentro del desarrollo en los diversos campo de acción que demanda un país, la región o localidad.

En este sentido, la participación en la sociedad juega un papel fundamental, porque incorpora a la plataforma dinámica de la política nacional, contextos y realidades que conllevan propósitos comunes con fines amplios y de integración en beneficio de un conglomerado social, que define sus objetivos de integración y desarrollo en el marco de ente activo y transformador ecuánime, de su propia realidad.

En este precepto, se subraya la participación como una política de Estado, que comprende y valora la inclusión o presencia de todo ser humano dentro de la construcción de una patria soberana, democrática y con sentido de participación, como una oportunidad para fortalecer a la sociedad ante las marcadas diferencias e inequidades que siempre han imperado entre las clases sociales.

A propósito, Suso y Tellería (2009) manifiestan lo siguiente:

> En una sociedad con una distribución tan desigual del poder en todo el contexto, la participación debería servir para reducir las diferencias; dicho de otra forma, los procesos participativos deberían de servir para quitar poder a los que tienen demasiado y, dar poder a quienes tienen demasiado poco (p. 14).

Resulta muy alentador lo expresado anteriormente, porque con ello se eliminaría la gran brecha de clases sociales entre quienes tienen en su poder la mayoría de recursos o bienes naturales y, los que no disponen un solo espacio de tierra para recrear su vida. Esta premisa conllevaría a la identidad equitativa con justicia, derecho y en igualdad de valores, tanto para los humanos como para la naturaleza.

Una verdadera participación de carácter inclusivo debe incorporar a los planes de desarrollo, una masiva participación de todos los estratos sociales, tanto hombres como mujeres en igualdad de condiciones; y no solamente representantes políticos o de algún cargo público, lo cual requiere de una cultura sensibilizadora del valor humano en todas sus instancias y condiciones de vida, para poner en práctica lo que demanda la Constitución.

Equidad de Género

Toda actividad social, científica, económica, productiva y cultural requiere del valioso potencial humano diferenciado en, intereses, perspectivas, intuición, ideales y necesidades, a fin de dar respuestas también diferenciadas, que enriquecen la gestión humana hacia una transformación significativa de la sociedad, con sentido solidario, unitario y en igualdad de poderes, para consolidar el anhelado equilibrio integral en el Planeta Tierra.

Por ello, *ser equitativo* no simplemente se refiere a repartir a voluntad lo que se dispone, sino a mantener la prudencia, el sentido ético y humano en lo que por justicia le corresponde a cada ser. Esta expresión se refuerza con la definición del Diccionario Enciclopédico Universal (1989), al enfatizar que equidad es: "la igualdad de ánimo"; "bondadosa templanza habitual"; "propensión a dejarse guiar por el sentimiento del deber" y; "justicia natural por oposición a la letra de la ley positiva" (p. 693).

Es preciso señalar que este principio social, es incorporado en las políticas públicas del Ecuador (Constitución, 2008), situación que permite consolidar la participación del ser humano en los diferentes ámbitos, procesos e iniciativas del desarrollo social, con la gestión de un tratamiento igualitario en todas las instancias estatales, donde la visión de género, constituye un aporte sustancial para el Buen Vivir de su pueblo y de sus habitantes en particular.

Al respecto, tanto hombres como mujeres, dotados de iniciativas, de conocimientos, experiencias y capacidades innatas, producto de su formación y desarrollo integral, aportan significativamente al bienestar de sus familias y al progreso consustancial de la sociedad en general. Para ello, únicamente se requiere del *poder de voluntad, de decisión - acción y sinergias,* que son en definitiva la suma vital de poderes en la realización de propósitos definidos.

En este preámbulo, *la equidad* aplicada como principio ético y social de igualdad entre la individualidad de los individuos, puede ser el soporte fundamental y la solución a la diversidad de situaciones ambientales, por las que actualmente atraviesa el mundo globalizado.

Actuar desde y entre la diversidad de seres humanos, tomando como estrategia un ideal y un fin planificado como premisa del bien comunitario y evitar la exclusión a veces imperceptible, fue la tónica utilizada en el BPCP, donde tanto la mujer como el hombre en sentido generacional participaron decididamente, asumiendo roles diferentes, pero con aporte unitario en la consolidación del bien patrimonial natural y cultural, del cual se sustentan económicamente en forma personal y colectiva todos sus integrantes (Trujillo y Lomas, 2014).

Cabe señalar que la mujer, por la sutileza de su fuerza física, siempre fue relegada en tomar decisiones en beneficio familiar, comunitario y colectivo; entendiéndose como una persona carente de conocimientos y acciones. Ésto fue motivo de limitar su trabajo a ser "ama de casa", al cuidado de sus hijos, de cocinar, tejer, y realizar pequeñas labores agrícolas; situación que permitió desligarse de la gestión local y de los bienes naturales y productivos, limitando sus habilidades, por la escasa motivación e incentivo de su rol protagónico, en calidad de ente productivo social.

No obstante, la capacitación por parte de FUNEDES desde 1999 hasta el 2004 con apoyo financiero del PNUD (según autores antes citados), posibilitó el desarrollo de lineamientos y enfoques ambientales conjuntamente con el fortalecimiento organizativo a través del "Plan de Manejo Ambiental y Turístico", que abrió nuevos espacios de participación a las mujeres, quienes dejaron de ser empleadas domésticas, amas de casa y, competir con el mercado empresarial, demostrando un claro ejemplo e interés de su rol protagónico en la gestión, planificación y actividades en igualdad de condiciones y derechos que los hombres, con sistemas de participación, sin alterar y sobrecargar sus tareas domésticas, sus tiempos de descanso y de recreación.

De esta manera, se diversificó su economía con innovadoras destrezas y oportunidades de cambio, donde su poder de decisión, alimentado por el incremento de la autoestima, las sitúa en el liderazgo familiar, comunitario, local y regional; destacándose por tanto, su característica intuitiva y sensibilidad, que en combinación con sus roles tradicionales y el sinnúmero de actividades relacionadas con el ecoturismo empresarial del área natural, las poseciona en igualdad de condiciones y oportunidades con sus esposos y demás personas del sector.

En tal sentido, el interés conjunto de hombres y mujeres de la comunidad Fakcha Llakta del Bosque Protector, en el contexto turístico local, es generar fuentes de trabajo para cada uno de sus hijos e hijas y demás familiares, permanecer en la comunidad, y dejar un legado de trabajo justo, equitativo en consonancia de condiciones, poderes y saberes.

Por lo expuesto, la forma en que se relacionan los hombres y las mujeres de la comunidad con los bienes naturales está unificada y equilibrada por el uso, control, acceso y conservación de los recursos naturales; que para los dos géneros es importante el bosque y todos sus componentes y actividades en cuanto al ecoturismo, el manejo del bosque y los servicios ambientales, el suministro de combustible para la cocina, las pasturas, los alimentos, el agua para consumo doméstico y agrícola, además de ser parte importante de la corriente ambiental, que protege estos bienes naturales, como una estrategia de su revaloración cultural y su bienestar comunitario.

Para ellos, la recuperación y el manejo sustentable del bosque protector y sus bienes patrimoniales, les permitió permanecer en la comunidad y tener una proyección ambiental y cultural; y sobre todo turística en el ámbito local y nacional, frente a las otras comunidades, sin recurrir a la migración como un recurso para asegurar el sustento familiar; optando por tanto, la realización de actividades conjuntas, al utilizar horas diarias para la elaboración de tejidos y la participación en la feria artesanal de Otavalo.

En cuanto a las tareas agrícolas (siembra de cereales) en los meses de octubre y noviembre, también demanda la participación de los dos géneros, donde los tiempos que invierten conjuntamente son fijos y, no pueden ser alterados, a fin de cumplir con el trabajo comunitario los días lunes, que es respetado para labores comunitarias con la participación sostenida y diferenciada de todos los miembros de la comunidad.

En este ámbito, los equipos de trabajo cuentan con los hombres para actividades de mejoramiento de la infraestructura turística (senderos, puentes, miradores, centro de información, mercado artesanal, otros), carpintería, bombeo de la planta de agua potable y apertura de hoyos para reposición de especies forestales; mientras que las mujeres jóvenes dentro de sus destrezas y tiempos probados participan en la plantación de árboles, como guías de turismo, atención a los turistas y charlas ambientales. Las mujeres mayores, con un tiempo de trabajo doméstico más comprometido se insertan en la preparación de alimentos para las mingas y los visitantes, además del mantenimiento de instalaciones del sector.

Con respecto a los conocimientos tradicionales, son respetados los derechos de autoría que permiten rescatar y conservar las costumbres, tradiciones, leyendas de la cultura indígena para promover y difundir el legado de sus antepasados, ya sea en el conocimiento de medicina tradicional con especies nativas, míticas (limpias, curaciones del espíritu) y alimenticias presentes en el área natural. Cabe destacar que, las mujeres conocen más de este aspecto, por lo que este *saber* es respetado con previa autorización para investigaciones, y su difusión a través de la oralidad y documentos publicados.

Instituciones Involucradas

Entre los principales factores que limitan el proceso sostenible de un determinado proyecto, es la escasa capacidad de co-gestión institucional (integración de diversos actores). Por tanto, es necesario

anclar estos procesos en diversas instancias de apoyo, de cooperación y fortalecimiento, mediante redes temáticas de carácter técnico, social, económico, otros, durante toda la trayectoria del proyecto con la finalidad de asegurar la sostenibilidad a largo plazo y de implementar políticas macro.

En este orden de ideas, Carpio (2003) señala: "para que las iniciativas se conviertan en procesos de desarrollo sostenible, requieren de una viabilidad económica de las acciones, buena definición de las bases organizativas, soportes institucionales y redes sociales que faciliten su continuidad" (p. 52).

Sobre la base de las consideraciones anteriores, se puede anotar que esta iniciativa radica en la capacidad de gestión fundamentada en un liderazgo comunitario solvente, y en la trayectoria profesional y ética del equipo técnico acompañante. Aspectos, que generan confianza y solidez en la consecución de los ideales o propósitos establecidos, en la que los actores adquieren un protagonismo singular.

En esta circunstancia, se enmarcó la comunidad Fakcha Llakta de Peguche, en cuanto a la participación de instituciones nacionales y en la cooperación de entidades internacionales como: la Corporación Financiera Nacional (rótulos preliminares, 1999), Consejo de Municipios y Gobiernos Provinciales del Norte del país CONNOR (planos estructurales y arquitectónicos 2001), Gobierno Autónomo Descentralizado de Otavalo (mejoramiento de sitios históricos 2009), Ministerio de Inclusión Económica y Social MIES (construcción mercado artesanal y gastronómico 2002), Universidad Técnica del Norte, Universidad Central del Ecuador, (pasantías pre-profesionales 2003-2015), escuelas, colegios Agropecuarios de Otavalo, de Chaltura Fernando Chávez Reyes en el año 2002; Voluntarios de Naciones Unidas VNU (medios publicitarios-trípticos 2001 Daizen Oda); PNUD/FMAM (infraestructura turística, reforestación, capacitación 2002), Fundación Hanns Seidell (material para capacitación ambiental año 1999), Ministerio de Obras Públicas

y Banco Interamericano de Desarrollo MOP-BID (plataforma de senderos, puentes 2002), Embajada del Japón (saneamiento ambiental 2004), Ministerio de Turismo (cabañas y miradores 2010).

De igual forma, la participación de comunidades aledañas como: Yacupata, Obraje, Atahualpa, Agato, Imbaquí, La Bolsa y La Compañía de Jesús, para actividades puntuales como mingas para arreglo de caminos vecinales, limpieza de acequias de regadío, que constituyen arterias secundarias para el traslado de productos agrícolas, artesanales, relación de desplazamiento y actividades socio ambiental de comunidades vecinas, ha sido un aporte contundente en el mejoramiento del entorno natural y de su mejoramiento económico.

Componente Económico & Frutos de la Pachamama

Actividad Agrícola y Pecuaria

Como se mencionó en párrafos anteriores, la población indígena residente posee propiedades de 300 m^2 para cultivo en pequeña escala y de consumo familiar como: maíz, fréjol, habas, arveja y hortalizas y también producción de animales menores: cuyes, chanchos, gallinas y ovinos.

Resulta importante señalar que el cultivo de maíz, es un referente de identidad histórica y cultural de "los pueblos indígenas más antiguos del continente americano, desde los Olmecas y Teotihucanos en Mesoamérica, hasta los incas y quechuas en la región de Sudamérica" (Serratos-Hernández, 2009: 4).

En este contexto, el maíz como el cereal de mayor cultivo entre las comunidades andinas, es "considerado un alimento sagrado y básico en combinación con otros cultivos de ciclo corto y siempre fue el complemento esencial en la dieta de las comunidades indígenas y motivo de ritualidad" (Trujillo y Lomas, 2014:23).

Por tanto, la agricultura de autoconsumo familiar, conjuntamente con la actividad artesanal y gastronómica, han permitido configurar la participación activa del indígena en la dinámica económica local, a partir de una democracia representativa que se perfila en el accionar participativo y equitativo dentro de la productividad de la zona, apoyada mediante técnicas comunitarias debidamente controladas por asociaciones locales, como el caso del sistema de regadío manejado por "grupos de regantes".

Riego

El agua como elemento vital para el ser humano, el suelo, las plantas, los animales y microorganismos, representa la vida sobre la Tierra. Por ello, se debe perpetuar su conservación mediante un manejo consciente y responsable, que permita obtener los beneficios ambientales de largo alcance.

La Cascada de Peguche, por su propia naturaleza es la fuente de abastecimiento de agua de regadío para varios sectores y comunidades de Imbabura. Las características topográficas del área natural y la topografía gravitacional, por lo que hacen que el sistema de captación sea por gravedad, en la que ésta caída principal da lugar al establecimiento de dos canales de riego construidos por el ex – INERHI en 1975 (Trujillo y Lomas, 2014), mientras una buena parte del caudal continua su curso normal que da origen al Río Jatunyaku y también forma parte del sistema de regadío para las comunidades del sector occidental del cantón Otavalo, quienes también aprovechan estas aguas para el lavado de materia prima y de tejidos artesanales.

Actividad Artesanal

Las comunidades indígenas de Peguche son muy reconocidas por el arte del tejido, en el que se plasma y confluye su ingenio, su espíritu dinámico, su identidad cultural y aprendizajes de sus antepasados, que dan como respuesta, atractivas prendas que se confunden con la panorámica andina paisajística y, son motivo de

atracción de turistas, especialmente extranjeros, quienes aprecian sobre manera esta labor manual, a tal punto de constituirse en la principal fuente de ingresos locales.

La producción en tejidos manuales como hamacas, tapices, alfombras, manteles, cobijas, brazaletes, y también bordados a mano con singulares diseños de la flora local y la elaboración de gorras, sweters, ponchos, bufandas, además de artículos para recuerdos han sido motivo para mantener su mente creativa, y a su vez reconocida por los visitantes de varias nacionalidades del mundo.

Paisajes y Recreación

El paisaje de Otavalo expresado en el conjunto de lagos, lagunas, cascadas, fuentes minerales, bosques y altivas montañas, en combinación con el universo cultural de sus comunidades indígenas, conforman el cimiento básico para el desarrollo del turismo sostenible, con sentido equitativo, de solidaridad, de productividad y de empoderamiento social, mediante una conciencia y pensamiento ético individual, colectivo y comunitario, para llevar a la luz de la práctica cada uno de los principios del desarrollo humano integral.

En este contexto el sector de la comunidad de Peguche y el bosque protector, enmarcan un conjunto de elementos histórico-culturales de carácter legendario y mítico, expresados en sus antiguos obrajes, sus arcos de batanes fundidos en roca y barro de la época colonial; la casa-hacienda del siglo XVI, patrimonio cultural desde 1998, con marcadas huellas de un arduo trabajo, donde cientos de indígenas mitayos atados a un telar terminaron su existencia; la piscina termo-mineral, con propiedades medicinales, en medio del aroma, la frescura silvestre, y el canto del Río Jatunyaku. El puente colonial de roca labrada, una arteria vial para la integración de los pueblos del norte y sur, donde transitaron los reyes incas y personajes de la libertad humana como Simón Bolívar. El reloj solar, sitio sagrado para ofrendar al sol en agradecimientos de la producción agrícola.

En la parte occidental junto a la reconstrucción de la línea del ferrocarril, también está el molino de agua donde el cereal se convertía en polvo por la fuerza cinética de las corrientes de agua; los gigantes eucaliptos australianos, los sinuosos senderos interpretativos en roca de río y volcánica, semejantes al camino del inca y, los aromas y colores de los jardines ornamentales y etnobotánicos, hábitat de cientos de aves de variado plumaje.

Todo este cúmulo de formas ancestrales y diversas, junto al folklor, la historia, la magia y leyenda de la cultura indígena kichwa de los Andes, dan forman y sentido al paisaje andino, como la "percepción vivencial del espacio vinculada a la afectividad y al contexto sociocultural de los actores sociales" (Ellison y Martínez, 2009).

Esta apreciación contempla una relación social, psicológica-afectiva del ser humano en la integración armónica de convivencia con el mundo natural, en el que subyace la acción transformadora de todos sus integrantes. A ello, también se integran ciertos elementos que conforman la totalidad del contexto, en el que es posible apreciar su dinámica integral, conforme subraya Echavarren (2009), al considerar al paisaje como un todo, esa combinación intra e interespecífica, en la que se conjugan principios éticos, sentimientos, capacidades humanas y procesos naturales de vida y de formas, con el suministro de materia y energía.

En esta relación profunda, dinámica y transformadora vive y se perfila el sentir andino del indígena, como protagonista de un mundo vivo, perceptible y a la vez invisible. En definitiva, así es la comunidad y la Cascada de Peguche, un patrimonio cultural tangible e intangible, incorporado a los renglones de la economía de la provincia de Imbabura, como uno de los atractivos turísticos más visitados del país por turistas de todos los espacios geográficos del mundo. Por ello, esta realidad paisajística requiere de un conjunto de gestiones y gestores ambientales, para que siga dando vida y razón patrimonial.

Gestión Ambiental & Conciencia Integradora

Los ecosistemas están atravesando una grave crisis ambiental por el desequilibrio en los valores humanos, y se requiere de una reflexión profunda, una conducta humana universal y actuación inmediata para su recuperación y posibilitar la continuidad de la vida en todas sus dimensiones.

Esta acción debe ser desde la perspectiva educativa ambiental, con conciencia y avidez de un cambio mental absoluto, que permita la transformación integral del ser humano mediante aprendizajes y acciones conducentes al bienestar social y de la naturaleza, a fin de retribuir de alguna forma, el cúmulo de beneficios que ella brinda a la vida humana.

A propósito, Houtart (2013) sostiene que para crear una nueva conciencia social global, se requiere de un proceso continuo, dinámico, con una visión también global, ligada fuertemente a la acción concreta para construir una fuerza capaz de enfrentar y revertir el sistema dominante contemporáneo en todas sus dimensiones; situación que posibilitará reducir la problemática ambiental mundial.

Para el caso particular del BPCP, se mencionó anteriormente lo referente a las acciones ambientales a partir de investigaciones emprendidas por FUNEDES (2000), en cuanto a los serios problemas ambientales que atravesó este sector y la gestión realizada que propició el financiado por el Programa de Pequeñas Donaciones del PNUD, al enmarcarse en los ejes temáticos y propuestas elegibles de este organismo como: (a) manejo y conservación de biodiversidad con fines de aprovechamiento sostenible; (b) turismo comunitario y de naturaleza y a mediano plazo, el aprovechamiento sostenible del recurso bosque; (c) zona prioritaria para la diversidad biológica, por ofrecer una oportunidad única para la conservación in situ y fuente de generación del ecoturismo y; (d) ubicarse entre las zonas críticas, por su mediano endemismo y alta vulnerabilidad del ecosistema

forestal y sistema de fuentes hídricas, importantes en el desarrollo de las comunidades locales y aledañas.

También llamó la atención la relación del proyecto propuesto con el Programa Operativo No. 4 del PNUD, referente a los Ecosistemas de Montaña, con actividades para la recuperación de suelos en laderas de montaña, reforestación sustentable y rehabilitación de laderas; protección, preservación y aprovechamiento sostenible de las 25 hectáreas con escasos remanentes de Matorral Húmedo Montano de los Andes del Norte y Centro del país.

Igualmente, por enmarcarse en la política nacional de desarrollo sostenible de la Agenda 21, referente al control de la extinción de especies de flora y fauna, debido a las condiciones económicas sociales, políticas y culturales de las comunidades, que eran la causa de aumento del porcentaje de deforestación a nivel nacional, el deterioro paulatino del ecosistema bosque, la degradación de los bienes naturales, el deterioro de las cuencas hidrográficas, la pérdida de diversidad biológica-cultural y de recursos genéticos.

En este devenir, el Plan de Manejo Ambiental, llegó a su feliz ejecución, gracias al financiamiento del PNUD, al esfuerzo de FUNEDES y de la comunidad Faccha Llacta, logrando reforestar un 80% del área degradada con especies nativas y conservar la biodiversidad de flora y fauna perdida, como también impulsar el ecoturismo comunitario con la conformación de una empresa de economía mixta, la implementación de infraestructura turística y la capacitación ambiental constante a la comunidad local y visitantes, la formación de guías nativos y naturalistas, guardias forestales y entre otras acciones.

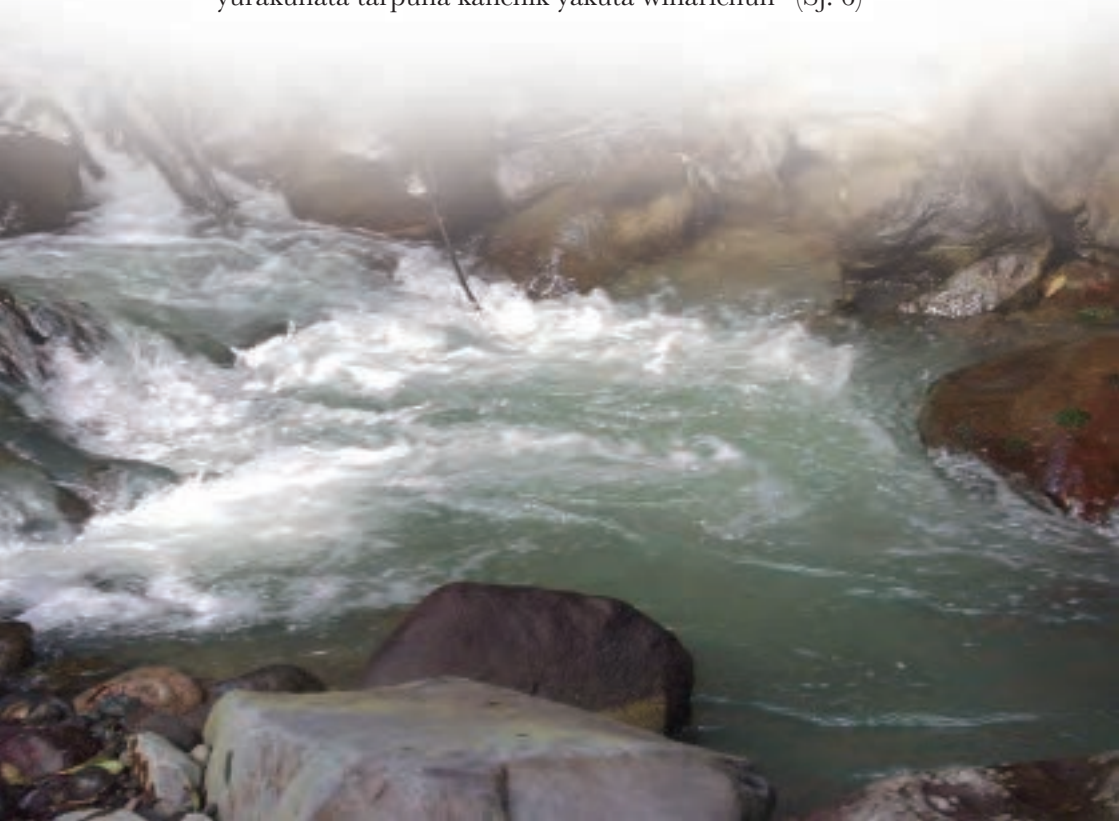
Estas actividades fueron orientadas a promover cambios actitudinales junto al rescate de las prácticas culturales y saberes de las comunidades frente a las necesidades diferenciadas de hombres y mujeres en el papel de administración (uso, control y beneficios) de sus bienes naturales y culturales, conjuntamente con la difusión e

información en el idioma nativo y oficial de las diferentes actividades ejecutadas y planificadas; acciones que fueron el eje articulador para otros organismos nacionales e internacionales como la Embajada del Japón, Banco Interamericano de Desarrollo y demás instancias estatales, que se sumaron a estos grandes ideales, nacidos desde el sentir técnico - humano y comunitario, en la gestión ambiental de este bien patrimonial, de singular valor para el país y el mundo.

CAPÍTULO IV
SIGNIFICADOS DEL AGUA DESDE LA COSMOVISIÓN ANDINA

"El agua es un ser vivo, ¡es considerada viva!; por eso debe ser cuidada y cultivada; hay que sembrar plantas para que siga fluyendo"

"Yakuta kausaymi kan, chaymantami tukuykuna rikunami kanchik chapanami kanchik; chaymantami yurakunata tarpuna kanchik yakuta wiñarichun" (Sj. 6)



En este capítulo se presentan los diferentes significados del agua que tienen las comunidades indígenas de Peguche, del cantón Otavalo. Estas se encuentran inmersas en el área natural protegida, denominada Bosque Protector "Cascada de Peguche" (BPCP), un lugar de singularidad turística en la provincia de Imbabura, comúnmente llamada "provincia azul". Por tanto, aquí se expresa la esencia del sentir de las diversas miradas del hombre y la mujer kichwa de la parte andina del Ecuador.

Producto de la interpretación del discurso tradicional-oral, emergen categorías y subcategorías referentes a los significados que integran valores y saberes ético-culturales tradicionales y ancestrales; así como políticas y costumbres comunitarias que se construyen a través de la percepción en el diario convivir relacional con el agua. Las categorías o significados que se presentan a continuación son: (1) El agua, néctar de la vida; (2) Diversidad de usos y de valor incalculable; (3) Sustentabilidad del agua desde la mirada ancestral, y (4) El agua, un bien natural amenazado.

El Agua, Néctar de Vida

Este significado emergido del pensamiento y sentir de los indígenas kichwas de la Zona Norte del país, configura al agua como un *ser vivo,* semejante a uno de sus familiares, pero con una connotación divina, sobrenatural y mística. Ese ser lleno de gratitud, fuente de toda forma de vida, de integración y fraternidad comunitaria representa la *dinámica de la naturaleza* en toda su majestuosa expresión para el bienestar humano. Esta categoría o significado está conformada por las siguientes subcategorías:

El agua es un ser vivo, "madre agua"

Así es como los indígenas de Peguche conciben al agua. En esta expresión se refleja claramente la contundencia de su sabiduría andina, no solamente como una frase común, sino asumiendo una actitud y conducta permanentes que, en esencia constituyen su

personalidad y su vida cotidiana nutrida de valores culturales. No cabe duda, que esta percepción tiene una raíz de formación ancestral en la cultura del agua y se inscribe en la práctica de sus costumbres, por lo cual es importante ver reflejada esta realidad, frente a sus hijos, su familia y colectividad.

Esta actitud dista mucho del pensar citadino, del industrial y del pensamiento occidental, quienes con su postura de dominio y afán explotador de este valioso bien natural, desconocen el verdadero sentir andino, en cuanto al valor cultural del agua, como un *ser natural vivo, autor y gestor de la vida* en el Paneta Tierra.

Las siguientes expresiones de los informantes de Peguche, confirman esta aseveración:

> *¡El agua!, yo pienso que debe ser cuidada; porque no siempre el agua va a estar saliendo por sí sola, ¡noooo!, porque, el agua, ¡ya se va acabando!. El agua debe ser cuidada y cultivada. El agua entonces, es ¡un ser vivo!, ¡sí!.., es considerada ¡viva! (Sj.6).*

> *…no hemos visto ningún problema, aquí en la cascada!, ya que el agua es un elemento vivo, vital para las personas y…(Sj.1)*

Es oportuno considerar lo señalado por Silva et al. (2008), para quien el "agua es un ser vivo, porque es proveedor de vida y animación del universo, con ella se dialoga de manera afectiva, se la cría" (p.12). Esta visión es importante para poder direccionar la actitud humana en sentido reflexivo y consciente, al pensar que la vida en sus variadas formas depende del agua, que se expresa en varios estados y propiedades (sólido, líquido, gaseoso; físico, química y biológica) y siempre mantiene su esencia vital. Concretamente, de estas bondades se beneficia y mantiene su vida el ser humano.

Por ello, es prioritario cuidarla mediante la manifestación de una conciencia y un pensamiento ético, con la práctica del diálogo ameno y sutil, que exprese el mejor propósito de actuación, por

cuanto, este "ser lleno de vida", recibe las intenciones y actitudes humanas. Al respecto Ellyard (2008), sostiene que "el agua almacena y transmite información, al mismo tiempo que muestra, cómo se manifiesta nuestra conciencia a través de este medio líquido" (p. 17).

Pensar y sentir que todo lo existente en este mundo gira y circula en base al agua y que este "ser viviente" tiene animación y vida, despierta un mayor compromiso y acción para su manejo, cuidado y conservación, como *el tesoro más preciado de esta vida,* por cuanto en el planeta azul, llamado Tierra, todo está interconectado y relacionado, especialmente a través de la fuerza integradora-vital del agua. Por ello, es importante considerar en todos los programas de gestión de este sorprendente líquido de vida, esta premisa, que tiene gran sabiduría ancestral y dimensión espiritual y cultural.

Lo expuesto se relaciona con lo presentado por Brondi (2014) al señalar que en la comunidad de Quispillacta-Ayacucho-Perú, los jóvenes crían y respetan el agua como un ser vivo más, que mora en las diversas comunidades, al igual que los cerros, las montañas y la naturaleza en sí, porque se interrelacionan y viven en armonía conjuntamente con el indígena. Esto se puede apreciar más claramente en las siguientes expresiones de los indígenas de la comunidad de Peguche durante la investigación de campo:

> *El agua desde nuestro punto de vista cultural, desde nuestra visión, es nuestra madre; también, es hermano, hermana y la cuidamos de esa manera.*
> *¡Yo viví!, adentro del vientre de mi mamá, que tenía agua!. Por eso, Yaku Mama es ¡mi madre!, mi madre agua que me da vida (Sj.2).*

Es interesante estas afirmaciones porque tienen una connotación de maternidad, familiaridad y hermandad humana, al concebir al agua como una madre, un miembro más de la comunidad, un ser que merece un trato con sensibilidad y conocimiento justo; no como un "elemento" o "recurso", cuya definición ha guiado para su valor económico-mercantil en los diferentes países y regiones del

sus ríos, el sol, la luna y la tierra, son seres divinos, tienen espíritus que los ayudan; por tanto, son sagrados y respetados de igual forma que otro ser humano" (p. 49).

Este mirar ancestral invita a conocer el accionar del ser comunitario rural, que constituye una connotación de espiritualidad relacional e intrínsecamente arraigada en la vida cotidiana del ser andino, en la que resalta el compromiso ambiental de sus integrantes frente a la magnitud de la naturaleza, como el principal componente de la fuerza vital, presente en las manifestaciones culturales, donde se conjugan situaciones vitalizantes, que constituyen los pilares básicos del desarrollo emocional-cognitivo, moral y espiritual del ser social en su integridad y en su relación sagrada con todo lo existente.

Resulta oportuno enfatizar aún más los testimonios vertidos del saber ancestral de Peguche:

> *Gracias a este sitio sagrado tenemos agua para comer, agua para tomar y agua para piscina, ¡estamos feliz!*
> *Algunos turistas adentro, durante el baño en la cascada, piden al agua, dan oraciones, porque el agua es bendita (Sj. 5).*

> *…¡esta es la cascada!, que es ¡sagrada para mí!, ¡porque hoy estamos en contacto con la naturaleza mismo y, en medio de la tranquilidad; ¡tengan la bondad de hacer silencio!, ¡y todos callaron!, y digo: ¡esto es vida!...por eso, a las vertientes, tenemos que siempre cuidar, mantener, para que no se pierdan, utilizar en una forma razonada, porque es un atractivo; ¡porque el agua es muy sagrado! (Sj.8).*

> *…el agua, igual, ¡limpia las energías negativas!. Entonces, el agua es considerado como ¡algo sagrado!. En nuestro caso, la cascada es considerada como algo sagrado;…(Sj.6).*

Como se puede apreciar la sacralidad del agua en la comunidad indígena en cuestión, es eminente; está presente en la vida de los pobladores y es parte de la realidad social andina en el sentido subjetivo de expresar el lema: "así pensamos y vivimos los runas de

la serranía ecuatoriana" (Sánchez, 2014), porque este bien natural es la fuerza motriz, la fuente de vida, que permite vivir en comunión intergeneracional, y a su vez, el principal motivo que articula las diversas celebraciones indígenas y su vida misma.

El Agua… Fuente de Vida

Este enunciado invita a comprender y despertar la sensibilidad humana, al igual que el indígena del campo, el ser que a veces es invisible, ignorado y un tanto desconocido, pero valioso en el mundo del conocimiento ancestral, porque para él, la vida tiene su origen, su trascendencia y una historia, y es la base sustancial en toda su dimensión, conforme se puede apreciar en los siguientes testimonios:

> *¡El agua es vida, sin agua no se puede vivir!. ¡El agua es para nuestra vida! (Sj.1).*
>
> *Dentro del agua se están formando seres vivos y, es por eso que, en este mundo, no podemos vivir sin agua;…¡El agua es la principal vida del cuerpo humano!,…(Sj.2).*
>
> *No solo los humanos, los animalitos también ellos vienen procesando, desde el vientre en el fuente del agua.., vienen creciendo, vienen alimentándose. A través del agua tenemos también la respiración adentro de nuestra madre!,… los maltratos o, los tratos buenos van creciendo juntos con el niño hasta la mente (Sj.2).*
>
> *¡He sacado ésa conclusión!. Entonces el agua es: ¡especialmente vida para todos los seres humanos de este mundo llamado Madre Tierra! (Sj.2).*

Al respecto, es oportuno considerar lo expresado por Cáceres (2002); quien sostiene que el agua es quién da origen a todos los seres vivos, como también a los runas (indígenas) y a los "animalitos": alpacas, llamas, vicuñas y wanakus. Estos animales en varias comunidades andinas del Ecuador son considerados sagrados, por diversos motivos y beneficios procedentes desde el tiempo de los incas.

Lo expresado por los informantes de Peguche, permite afirmar que gracias a la presencia del agua, se origina, se desarrolla y se da continuidad a la vida en sus diversas expresiones; sin este bien natural preciado, sería imposible la existencia del Planeta Tierra, por cuanto, es la esencia y el hálito para la vida; pero, en la actualidad, no se valora a este bien social en su integridad funcional.

No obstante, el runa (hombre y mujer) andino, le brinda mayor importancia y veneración, porque mantiene su cosmovisión en constante relación y aplicación, y para él, el agua es la parte integradora de su saber, su poder, su espiritualidad y de su realización personal en el mundo cosmogónico (filosofía andina); esto se plasma en las siguientes percepciones:

> *¡El agua es vida!, tanto para humanos, como para animales también; porque ¡con agua vivimos!; si no hubiera agua, no hubiéramos vivido; habría la sequedad de nosotros mismos… (Sj.3).*

> *Es un líquido vital, más que todo para la comunidad. Por eso, ¡el agua es muy importante para nosotros!, ¡para aquí, para la comunidad!. Siempre nosotros nos ponemos a pensar: ¡sin el líquido vital!, ¿qué sucedería de nosotros?..., porque, ¡ sin agua!, ¡no es vida! (Sj.4).*

Al respecto, Larbi-Bouguerra (2007), señala que "el agua está en el origen y en el fundamento de todas las cosas" (p. 21). Frase que acuñada por Tales de Mileto en el siglo V Antes de C; este científico griego ofrece una profunda comprensión sobre el valor científico del agua, que viene desde tiempos inmemorables en el sentido de creación o inicio de la vida y la razón que sustenta la existencia de todas las cosas en el mundo. En tal virtud, el agua es el *origen de la vida animada e inanimada.*

Por tal razón, el agua es la insignia de vida, un bien irremplazable, único y, a su vez diverso en su forma de expresarse en la naturaleza y su función integradora y de vida en el Planeta Tierra; por eso requiere ser concebida de ese modo, a fin de que la humanidad tenga asegurada su

"mundo desarrollado", término que actualmente prevalece y que es causa de múltiples desigualdades, en cuanto a la repartición injusta, el uso inadecuado y en general un maltrato marcado, por la escasa importancia a este ser vital, *el agua.*

En este sentido León (2011) enfatiza que en la epistemología indígena, la forma andina de conocer, pensar, hablar y hacer un verdadero acto convivencial cultural, es partiendo del contexto ideológico y práctico, que todo cuanto existe en este mundo tiene vida o espíritu porque "el agua es Yaku Mama (madre agua); la tierra, Pacha Mama (madre Tierra). En los Andes no se encuentra una palabra quechua que signifique recurso natural y mineral inerte, …todo lo que existe en la naturaleza son vivas,…amadas" (p.19).

Al respecto, Tatzo y Rodríguez (1998) fortalecen lo expuesto, al manifestar que para el ser andino "el agua no es un objeto sin vida, …; es un ser vivo,…que se presenta bajo distintas formas y … comportamientos. El uso del agua se basa en la relación entre dos seres vivos: el ser humano y el agua" (p.47).

El siguiente testimonio sustenta esta premisa:

> *¡Tonces!, antes de curar a las personas, ¡yo pido permiso, al agua, al cerro, a las plantas, porque están vivas! (Sj.2)*

Concebir de esta forma al agua y demás componentes de la naturaleza invita a conocer, comprender y actuar de manera distinta, de una forma más sutil, subjetiva y con conciencia transformadora, frente a lo existente, lo cual invita a una reflexión profunda, para permitir que el agua sea valorada en su esencia viva, íntegra, y en su dimensión irremplazable, en la convicción de honrar su presencia y su función en este planeta.

> *¡El agua es perfectamente buena aquí, para nuestra comunidad!, por eso siempre la cuidamos, y es para nosotros un familiar más (Sj.5).*

Así también lo sustenta Portela (2002) al mencionar que "la tierra, el entorno, la naturaleza, es una mujer,… las plantas, … animales, el agua y…fenómenos atmosféricos son manifestaciones vivas con las que se establecen relaciones de amistad respetuosa en la permanente búsqueda de armonía y bienestar social" (p.588). Y, por tanto, el agua como el principal componente de todos ellos, "el agua está viva y alberga vida, reacciona a la luz, a la temperatura, a la música" (Martínez-Yánez, 2014:46); es decir, reacciona ante otros factores ambientales y armónicos que forman parte del desarrollo social y de la vida misma en su más diversa extensión.

En este contexto, no solamente el agua es un ser vivo y las formas de vida que comúnmente se conocen, sino también la Tierra y otros fenómenos presentes en la naturaleza, lo cual significa que el ser humano está rodeado de "seres vivos" en toda su realidad. Seguramente, el autor antes citado, quiere manifestar tal aseveración, en vista de que toda expresión natural en el planeta, tiene energía, existencia y vida; por ello, hay que valorar la vida, para que ella valore al ser humano y brinde todos sus beneficios; no esperar perder para valorar; por tanto; "amar lo natural", es saber respetar y comprender el porqué de su existencia.

El Agua un Símbolo Sagrado

El agua para diferentes civilizaciones, y desde la antigüedad siempre fue concebida como un elemento sagrado, una sustancia divina, dadora de vida, bondad y pureza; por eso era reverenciada y apreciada, permitiendo enriquecer la vida y fortalecer los valores sociales. El siguiente testimonio sustenta lo expresado:

> *¡El agua es una vida sagrada para mí, porque es el seno de nuestra madre tierra, de mi mamá, de Pachamama, que es ¡mi mamá!, que me trajo al mundo, porque todos los poderes, ¡tooodo el alimento, me lo da mi madre tierra!. Tonces, ¡es sagrada para mí!, ¡sale de la madre tierra!, ¿y si no?, ¿de dónde sale más?, ¿de dónde ha visto usted que sale el agua?... (Sj.2).*

A propósito, Silva et al. (2008) consideran al agua como "un ser divino, producto de la fecundación del Dios Wiracocha con la Madre Tierra o Pachamama para la reproducción de la vida. Los ríos, lagos, lagunas, cascadas y fuentes hídricas, tienen un espíritu divino; por tanto, son divinidades" (p. 30).

Esta configuración espiritual en sus diferentes cursos y cuerpos de agua, permiten dar sentido y actitud consciente a este conjunto de "seres" que se encuentran en completa relación con la humanidad, pero el mundo posmoderno, no mira tal divinidad en su diario accionar; razón por la cual, es urgente tomar una profunda actitud ética desde la visón andina, y que la sacralidad del agua sea el principio que guíe a la humanidad, reflejando cambios sustanciales en la conservación de la naturaleza y de las diferentes formas de vida, porque el agua es una *vida sagrada,* y requiere ese accionar espiritual. Lo antes expresado se sustenta en los siguientes testimonios:

> *Es por eso, cuando estoy limpiando a un grupo de turistas que vienen estudiantes de medicina de Nueva York..(…), ¡trabajo con fuego, agua y plantas y fuego! Entonces, el agua es muy sagrada, es el seno, la sangre de mi Pachamama; por eso la llaman ¡Manto Blanco!, ¡Manto Blanco!....*
>
> *El agua, ¡te digo mil veces!.., ¡es una cosa sagrada!, ¡es mí vida!, ¡es la vida de todos seres vivos!.., que hay que ¡cuidarla! (Sj.6).*
>
> *La cascada es un lugar, un sitio sagrado, digamos un santuario; por eso la gente viene a la cascada y se va contenta cuando visita (Sj.5).*

Este conjunto de expresiones de los habitantes kichwas de la zona norte, es una interesante aseveración y un aporte sustancial en el camino de concebir una nueva actitud frente al agua para la actuación más responsable y humana, a fin de lograr el anhelado equilibrado ambiental, concibiendo que el agua es sagrada, algo divino, por ser la dadora de vida al mundo. Este líquido vital siempre ha sido venerado a través de las generaciones y las diferentes civilizaciones. Fortalece este propósito Cachiguango (2010), al mencionar que "los cerros, el agua,

vida y el futuro para otras generaciones; porque el agua es el reflejo de la actitud humana; por tanto, el bienestar de una sociedad, dependerá del buen trato que se le otorgue al agua. Lo expresado se sustenta en las siguientes versiones de los indígenas de Peguche:

> *¡El agua es vida!, ¡es lo más importante!, ¡es más que la gasolina!, ¡el agua es primero! El agua da vida a toda la gente del mundo. Sin agua no podemos vivir (Sj.5).*

Sin agua no habrá vida, sin ella todo llegaría a su fin; un final paulatino, colmado de inequidad, dolor y desolación, porque así como el agua es el origen de la vida, también es el final de todo lo existente, ya que en ella se fundamenta la vida en su conjunto. Así confirma Wilber (2008) al indicar que "un elemento fue requerido para transmitir la energía de resonancia necesaria para la creación de la vida, el agua" (p.43). En este sendir, el agua es, y será el componente indispensable para dar forma y permitir la perpetuación de la vida, pero también lo será para el final del mundo, por lo que es necesario el cambio de actitud personal, colectiva y universal que permita su buen uso y cuidado para su permanencia. Este mismo sentir manifiestan los indígenas otavaleños del norte ecuatoriano:

> *…¡yo les digo a todos!, que el ¡agua es vida! y la ¡cascada es vida más que todo!, por eso cuidemos, porque sin agua no habrá ya más nunca vida!, ni nada, de nada! (Sj.8).*
>
> *Para mí: ¡mil veces!, ¡sea quien sea, que me pregunte, …, ¡el agua es la vida!, ¡la vida!, ¡la vida!. Sin el agua no soy nadie, ¿no sé, si Uds puedan vivir sin agua? Un día, dos días,…(Sj.2).*
>
> *Si tienen una plantita y no pones agüita, ella muere. Tu no tomas agua un día, ¡te secas!, ¿siii?, ¡es así! ¡Y, otro!, ¡que hay que cuidar!, porque con la agüita se alimenta mejor…(Sj.2).*

En este contexto, Emoto (2007) sostiene que "el agua no solamente es fundamental para mantener la vida, sino que también es necesaria para mantener una buena perspectiva de la vida"

(p.67). Este enfoque biológico-social invita a una profunda reflexión, porque cualquier alteración en la estructura funcional del agua, concomitantemente afecta a la humanidad.

Esto significa, que este bien común requiere de un comportamiento consciente y responsable a nivel universal, y sobre todo fundamentado en grandes valores y principios, como lo expresado en el conocimiento andino, que despierta la capacidad sensitiva-emotiva, ese sentido de pertenencia con conciencia bondadosa, como el amor, en toda su fuerza y expresión por todo lo existente; esa maravillosa voluntad infinita de hacer siempre el bien, para el bienestar de la humanidad.

Gratitud del Agua

Esta cualidad emergente del sentimiento indígena de la serranía ecuatoriana, expresa su naturaleza y riqueza cultural humana, cimentada en el aprecio, la bondad y reciprocidad en agradecimiento a los beneficios del agua, cuya intensidad afectiva, orienta su comportamiento hacia la realización personal y de los suyos, donde se perfila y se refleja su identidad andina; en esa sustancia valiosa, igualmente generosa, como el agua que fluye por la vida.

En este acontecer se presentan los testimonios del sentir andino otavaleño:

> *…conociendo, de que el agua es un elemento natural que siempre nos da energía positiva en este entorno natural. Yo utilizo mediante una petición interna; porque el agua…, para nosotros es ¡como una persona!, ¡un elemento sobrenatural!. Por eso nosotros practicamos la ¡dualidad!, en que me das vida y energía y, yo también te tengo que cuidarle (Sj.6).*

Pensar en la gratitud del agua posibilita internarse en un mundo nuevo y diferente, que resulta un tanto desconocido para la sociedad moderna, pero que puede ser la solución a los innumerables problemas del presente siglo y que es causa de grandes preocupaciones

por parte de la humanidad; ésta en su mayoría desconoce el cultivo de la práctica del afecto, de esta grandiosa cualidad de "ser gratos"; es decir, personas recíprocas, llenas de amor infinito, que saben retribuir los beneficios recibidos en el cuidado y apoyo incondicional de este líquido vital, permitiendo con ello la existencia de la vida misma.

En este sentir, Bansart (2012) señala que "muchos desastres que ocurren en la naturaleza son considerados como las consecuencias de una falta de reciprocidad por parte del ser humano. Éste no retribuye recíprocamente lo debido" (p.112). Este criterio trasciende y resuena en la mente humana y permite imprimir un carácter ecuánime hacia una nueva forma de mirar a la naturaleza; ya no como "algo" que está presente y brinda todo lo que en su integridad salvaguarda; es decir, su vida, sino como ese "ser sensitivo", que también requiere de la afectividad humana, conducente a reconocer que su realización personal y social, se debe a la bondadosa presencia y actuación de la naturaleza, que se encuentra a la orden del ser humano, y a cambio, éste le devuelve su indiferencia e ingratitud en el maltrato de cada día.

> *¡invito a todos!, ¡inclusive, para que también!, ¡sientan esa energía!; y ¡no sentir, solo yo!, sino ¡muchas gentes! y ¡también den testimonio!: ¡de que la energía de la cascada!, ¡es real, ¡lo que uno, se dice!. Y, ¡por eso!, ¡yo la cuido, y agradezco!, porque me ha dado salud y vida… (Sj.8).*

La avidez de compartir lo aprendido y que intensamente siente la persona, refleja en la actitud abierta, sincera y sinérgica, porque el don de solidaridad, de participar y de apoyo, se observa dentro del convivir, en comunidad de ideales, de saberes y experiencias, que solamente se observa en las comunidades indígenas, en el que su comportamiento es muy recíproco; porque allí se plasman el deber, el derecho y el respeto, tanto para lo natural, como para su propio mundo.

Sobre las consideraciones anteriores Banzat (2012) indica que las plantas, animales, minerales, montañas, ríos, seres humanos y demás componentes de la naturaleza, para poder existir necesitan

unos de otros, porque solos no pueden permanecer, estarían incompletos, se alteraría la totalidad. Es así que, requieren de todos para hacer la totalidad, esa unidad dinámica que se mantiene gracias a una relación esencial de complementariedad, que conlleva a la equivalencia, al equilibrio entre todos, y a una reciprocidad fundamentada y expresada por el indígena kichwa otavaleño:

> *Por eso, el agua es un elemento relacional, natural, recreacional y nos da energía positiva y nosotros lo cuidamos limpiando y sembrando más plantitas (Sj.6).*

A propósito, Cáceres (2002) considera al agua como el "continente de vida" que genera y tiene vida propia, cría al hombre y a la mujer andina y, éstos a su vez, crían el agua, por eso la cuidan. La crianza de este líquido vital se refleja en cada una de sus acciones durante su accionar en el campo, desempeñando las actividades agrícolas y forestales. En este sentir, para el ser andino, el agua integra la totalidad de la vida, donde confluye la reciprocidad, de dar y recibir; porque criar el agua, comprende brindarle la mejor actitud, el más grande respeto; efectivamente, rendirle homenaje, gratitud, y amor, porque calladamente el agua brinda a la humanidad diariamente su esencia natural.

Todo lo que existe en el mundo está conectado, articulado y tiene razón de estar presente. Esta aseveración resulta complicada de entender para muchos pensadores, científicos actuales y otros. No en vano existen las culturas de los pueblos andinos ancestrales, que con su sabiduría han emprendido un aprovechamiento fundamentado en el respeto a la Tierra, al agua, al suelo, a los bosques, y demás seres naturales, que son parte sustancial de la vida armoniosa, relacional y dinámica. Si todas las personas concibieran en su cotidianidad este principio ético, histórico y ancestral del mundo andino, sería otro el destino para la naturaleza y la vida en sí; no éste, que está destruyendo paulatinamente la existencia, y cada minuto alimenta la compleja crisis en toda su expresión.

El agua, dinámica de la Naturaleza

En el universo de vida, todo es energía, fuerza y poder de integración de lo existente, para constituir el entramado infinito de situaciones complejas en cada uno de sus componentes. Este eje motor y articulador que da forma y sentido de existencia y especialmente que da vida y movimiento, es el agua; este líquido vital que origina la interminable red de complejas estructuras, procesos y funciones específicas.

Este conjunto vital de relaciones que caracterizan al mundo natural y cultural se denomina dinámica, porque el universo, la naturaleza y la vida en su variada expresión, son sistemas ágiles, activos, sinérgicos y cíclicos, producto de la fuerza irremplazable del agua en sus variadas formas y funciones.

A lo antes expuesto, se conjuga en las siguientes expresiones:

> *…las personas aquí vienen a la cascada, (…), se relacionan con lo natural, ¡con el agua juegan!, se ríen, disfrutan. Eso quiere decir: ¡que la naturaleza es dinámica, (Sj.6).*

En esta confluencia de apreciaciones, Larbi-Bouguerra (2007) sustenta que, "todos somos parte integrante del ciclo global del agua que nos vincula a través de la sangre, el líquido cefalorraquídeo y el líquido amniótico de los orígenes a la Tierra y a toda la Biósfera" (p. 20).

Para el indígena de los Andes, el agua está asociada con la sangre de la Madre Tierra o Pachamama, que fluye para dar vida, como también se encuentra concentrada en el vientre de una madre y es considerada Yacu Mama o madre agua. Resulta una concepción muy interesante, al establecer esta analogía, que de cierta forma tiene un fundamento lógico, porque el agua al ser la fuerza vivificante para la existencia de la vida, se encuentra presente en el líquido amniótico, la fuente que aloja y posibilita el crecimiento del niño; razón por la

cual, para los indígenas de la serranía, el agua es "la fuente de vida", conforme se aprecia en la siguiente expresión:

> *El agua es la principal vida del cuerpo humano, venimos formando desde el vientre de la madre en el agua; ¿por qué crees, que al nacer un bebé se explota la fuente de agua y luego sale un niño?, ¡no cierto que llenamos de agua! y, eso cualquier persona profesional deben analizar y darse cuenta. No solo los humanos, los animalitos también, ellos vienen procesando, desde el vientre en el fuente del agua.., vienen creciendo, vienen alimentándose. A través del agua tenemos también la respiración, adentro de nuestra madre!;… (Sj.2).*

De igual manera (ob.cit) señala que "el agua es un órgano del mundo, un alimento de los fenómenos que ocurren, el elemento que da vida, el elemento que purifica el cuerpo de las lágrimas…" (p.22).

Como se puede apreciar el agua es la principal sustancia autora y dinamizadora de la razón existencial de todos los componentes de este planeta; en el que confluyen los sistemas ecológicos que albergan a un sinnúmero de procesos dinámico-funcionales, mediante la relación específica dentro de la trama sistémica que es indispensable para la vida en toda su expresión. Aunque, en cierta forma, muchos de estos mecanismos como aporte del agua son invisibles a simple vista, pero indudablemente, imprescindibles y significativos en la transición de ciclos de materia y energía, como resultados de sus funciones.

En este acontecer, el agua es la energía vital, esa fuerza motora de integración que posibilita la conexión y la continuidad de la vida, por lo que requiere ser valorada en todo su contexto, mediante la acción y conexión de la actitud humana universal, para que continúe fluyendo por la vida, conforme a lo expresado:

> *…¡limpiándola de toda basura! y elementos nocivos; para que esta transcurra y pueda alimentar a otros seres vivos, como por ejemplo: para las plantas, insectos….¡Entonces!, el agua con ¡todo respeto!, es, un elemento de transición y de energía positiva, que conecta a las personas;… (Sj.6).*

Desde esta óptica, es posible comprender y actuar de manera coherente con el mundo natural, porque solamente una conciencia global puede disponerse al diálogo consciente, semejante a lo que sucede en la realidad indígena, en el que ese entendimiento mutuo y de profundo respeto aflora entre las partes y el todo. Por ello, la existencia de esta comunión emotiva, recíproca, inteligente y abierta, puede y debe primar cada día en todas las acciones humanas, para que guiadas por el entendimiento fraterno entre los mundos social y natural, se configure ese "nuevo mundo" tan esperado; donde el sustrato básico y dispositivo de esta dinámica sea el amor, la comprensión, el saber andino, el conocimiento científico y tradicional en el sentir sensible de lo humanamente natural.

El Agua en el Bienestar Humano

El mundo en general logrará su bienestar en la medida que emprenda acciones comunes y globales surgidas del proceso inminente de cambios radicales y actitudinales en cada una de las personas, de tal forma que se constituya en el indicador de progreso social para todas las generaciones; de lo contrario, solamente quedaría en eterno propósito, en la obtención de esta premisa.

Por tanto, el término *bienestar* seguramente proviene de los vocablos: bien y estar, que significa estar bien en toda la amplitud de la palabra; es decir, tener una buena calidad de vida, traducida en valores y principios éticos fundamentados en la solidaridad entre seres humanos y naturales, en la justicia plena, en la responsabilidad ambiental, en la participación integral, y otros dones necesarios que faculten transformar la personalidad, la sociedad y la cultura humana para el bienestar y la felicidad a largo plazo entre pueblos y naciones.

Estos principios deben ser respetados y puestos en práctica, tanto personalmente, como en la familia, la sociedad y globalmente a través de la voluntad y decisión; más no se queden en vanas intenciones. Para algunos países latinos, el término bienestar, ha sido motivo de aplicación en su sistema político constitucional, que

garantiza el bien común de su nación junto a sus bienes naturales; para el caso de Ecuador es el "Sumak Kawsay" (Constitución, 2008 y Plan de Buen vivir, 2013-2017).

Las siguientes expresiones se articulan al bienestar humano, generado por la presencia valiosa del agua:

> *¡Si tú sabes cuidar tus cosas, ordenar en tú casa!, eres ordenada en tú trabajo; pero…, sí no sabes ser ordenada en tú casa,…estás, ¡cero en tu trabajo!. Yo digo así, ¡porque siento eso!...,¡primero es mi trabajo!, ¡primero es mi casa! y, en todo está mi responsabilidad, ¡así, es! (Sj.2).*

> *Gracias a este sitio sagrado tenemos agua para comer, agua para tomar y agua para piscina, ¡estamos feliz,!...(Sj.5).*

> *…los turistas felicitan por el agua de cascada y por todo, se van felicitando, tranquilos se van agradeciendo por el aire puro, ¡se van agradeciendo los turistas!, y nos compran artesanías, nosotros también agradecemos (Sj.1).*

En este ámbito, Hourtart (2013) considera al agua como el "bien común" de vital importancia, del cual depende el futuro de la humanidad; por tanto, debe ser abordada desde el "ámbito común", para trazar el camino que conducirá a un porvenir saludable, anclado en la justicia de uso, manejo y conservación de este bien patrimonial natural, a fin de garantizar los derechos universales del Bien Común de la Humanidad, como el aporte sustancial y de integración emotiva para el bienestar de las naciones, en el precepto de que el agua genera vida e integra a los humanos (D´ Escoto y Boff, 2010).

Corrobora lo expuesto las siguientes expresiones:

> *….¡yo me sentí muy emocionada!, ¡si!…, ¡muy emocionada!, ver como hacía el señor shamán (persona de saberes andinos), dentro de la vertiente (fuente de agua) en forma ordenada, poniendo agua en la cabeza de los niños, nivel por nivel (grado escolar). Y, ¡mire!, ¡que son 170 niños!. Los niños al salir del ritual se sentían contentos, felices;…(Sj.7).*

Para llevar a cabo el principio del bien común, se requiere de la responsabilidad mancomunada de todos los pueblos del universo, que faculte vivir en armonía entre los bienes y elementos naturales. Por eso, es prioritario incorporar dentro de la escala familiar a la *naturaleza,* en calidad de *sujeto activo, vital y receptivo de todo beneficio brindado,* y evitando afectarla. Solamente allí la humanidad podrá reaccionar y cambiar sus patrones de conducta que favorezcan la integridad de la naturaleza, para no ser inmisericordemente afectada en su dinámica de vida y en su bienestar estructural.

Sobre la base de estas consideraciones, Novo (2012) ya perfila el camino de este novedoso núcleo familiar-natural, al concebir a "la naturaleza como un sujeto, un integrante más de la comunidad cotidiana, que debe estar en completa y continua comunicación con el ser social y ser entendida en su integridad y en su esencia" (p. 104). Esta posición de familiaridad, sería la más acertada para garantizar el futuro del Planeta Tierra ante los múltiples problemas ambientales de la actualidad. Este principio ya se evidencia en la vida cotidiana de los indígenas de los Andes, por cuanto, para ellos, cada componente natural es parte de la totalidad de su mundo de vida y, debe ser defendido en su integralidad.

> *Pero llegando hasta una emergencia del agua, ¡llegaría hasta la guerra!, ¡defender como mi patria!, ¡defender como mi sangre!..., ¡la sangre de mi madre Tierra! (Sj.2).*

Resulta interesante comprender el sentimiento andino por el agua, esa sustancia generadora del bienestar de la humanidad, por cuanto la satisfacción de disponer de este bien común en óptimas condiciones depende del entendimiento profundo y de la razón fundamentada del ser humano, para que su imprescindible y magna presencia, sea el motivo de una vida equilibrada en todos los seres vivos, quienes constantemente se relacionan con este bien natural-social, en todas sus formas de uso, otorgándole un valor considerable.

El Agua: Diversidad de Usos y de Valor Incalculable

Esta categoría es otro de los significados emanados del sentir de las comunidades andinas de Peguche, que se configura en el uso del agua para consumo humano (preparación de alimentos, hidratación del cuerpo, aseo personal, del hogar); actividades turísticas, agrícolas y ganaderas, uso medicinal y espiritual. También comprende la grandiosidad de su valor dentro de la concepción del pueblo kichwa de la Sierra Norte. Este significado está estructurado de las siguientes subcategorías: *el agua para consumo humano; el agua necesaria para la agricultura, para el turismo y recreación; como medicina natural, medicina espiritual* y se presentan a continuación:

El Agua para Consumo Humano

Como diversa es la humanidad, diversa es la utilidad de este bien común y natural como es el agua. En el ámbito doméstico, el agua tiene su inserción en diversos fines de uso, relacionados con la alimentación, el aseo personal y del hogar; situación de utilidad que es generalizada en toda las regiones del mundo y, no solamente en las comunidades andinas. Por ello, es imposible desconectarse y vivir sin este bien natural y patrimonial, conforme al sentir indígena kichwa:

> *El agua es para todo, limpiar, asear, ¡para todo! Porque esa agüita, … tomamos, hacemos hervir y, yo pongo hacer enfriar y tomo normalita, es muy rica, dejo enfriar y tomo. (Sj.1).*
>
> *¡Siempre potabilizamos el agua! ¡Se puede tomar ahorita! y, ¡es buena el agua! (Sj.5).*
>
> *¡Yo, utilizo en la vivencia diaria!, para la alimentación y para ¡nuestras necesidades! (Sj.6).*
>
> *Luego del baño, ¡siento como si estuviese andando en el viento!,… ¡bieeen suavito mi cuerpo!, ¡bien animoso para cualquier trabajo!; ¡porque con agua vivimos!; si no hubiera agua, no hubiéramos vivido; habría la sequedad de nosotros mismos,…hasta en las plantas ocupamos el agua. (Sj.3).*

> *…como ama de casa: para la cocina, como aseo de la casa, tanto para los niños, el lavado, y ¡para todo mismo! (Sj.4).*
>
> *El agua nosotros utilizamos en todo!, ¡en todo tipo! y, en ¡tooodo sentido!. Por ejemplo: para comer ¡se necesita agua para preparar un alimento!, para asearse…necesita agua; inclusive para mis animales (tiene caballos) (Sj.8).*

Aquí, se evidencia la ineludible presencia del líquido vital dentro de los hogares y las familias comunitarias kichwas. Allí se expresa la satisfacción de contar con la disponibilidad de agua en su vida diaria y dar cumplimiento a sus diversas actividades que garantizan el bienestar; mientras que en muchos lugares del mundo, miles de personas padecen y mueren diariamente por falta de este bien preciado; asi lo expresa la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2015), al señalar que de los 9.000 millones de habitantes en el mundo, el 40% no dispone de agua potable; esta cifra es muy preocupante, porque para el año 2050, equivaldrá a que los dos tercios de la población carezca completamente de este líquido. En éste ámbito, Bravo (2013) indica que la "agricultura es la actividad que más usa y contamina el agua y representa el 70% del consumo mundial de agua" (p. 161), por lo que es necesario la práctica de una agricultura consciente mediante políticas de Estado, a fin de optimizar el agua, no desperdiciarla, ni contaminarla.

Necesaria para la Agricultura

En la mayor parte de América Latina, la producción agropecuaria es y será uno de los principales renglones y base fundamental de la economía de un país, una región, comunidad o localidad en particular, en cuanto a la producción de materias primas y alimentos. Esta actividad se perfila en el marco productivo del sustento directo de las familias campesinas, lo que implica que existe una relación directa, intrínseca y recíproca con la tierra, que para el campesino de la serranía es su morada, su hábitat, su Pacha Mama o

madre Tierra, porque allí se plasma una cultura de respeto articulada a sus costumbres ancestrales y tradiciones que se expresan en las diferentes reverencias durante todos los procesos y fases agrícolas.

En esta práctica productiva, subyace un sistema tradicional equilibrado y consciente; sin recurrir a sustancias químicas y demás técnicas inadecuadas que alteran la dinámica microbiana de la tierra agrícola, y consecuentemente, el desperdicio del agua durante el regadío. En este ámbito, Alviar (2002) menciona que esta forma de cultivar e interactuar con la tierra conlleva a un nuevo estilo de vida, que garantiza el bienestar del ambiente, considerado actualmente, no como un recurso más, sino, como "parte activa y móvil dentro del flujo de energía que es la vida" (p. 16).

Sustentan este precepto, las versiones del sentir andino:

> *El agua aquí utilizamos con cuidado,…para cocinar, aparte para tomar, para lavar la ropa, ¡para todo! ¡ocupamos aquí!. Yo ocupo el agua para riego, ¡pero con cuidado!, y para los animales y las plantas también (Sj.3).*
>
> *El agua es para la vida que necesitamos; para riego de cultivos. Así, tenemos sembrado algunas cositas…, necesitamos agüita…; ¡para todo mismo!, para cualquier cosa que sembramos, …Para la vida, para las plantas, sin desperdicio… (Sj.1). También par ael turismo de este lugar.*
>
> *¡Chucta!..., el agua es para: comer, lavar y bañar; ¡para todo mismo!, si de ahí sobra, pasa para el riego en el campo. El agua también sirve para: energía y para la luz, ¡el carro también siempre toma agua!, ¿no cierto? (Sj.5).*

Como es evidente, el agua tiene una diversidad de usos, sin ella imposible vivir.

Otra manera de expresar el uso del agua por parte de la comunidad indígena es en el turismo, actividad que se lleva a efecto por la presencia de importantes fuentes hídricas, el río que atraviesa la zona protegida y varios canales de riego; algunas de estas

consideradas sagradas (cascadas y vertientes u ojos de agua), además con características medicinales y termo-minerales.

El agua para el Turismo y Recreación

Un verdadero turismo sostenible se construye sobre la base existencial de una cultura ambiental, en la que se promueve el respeto y la responsabilidad social de todos los actores, frente a los recursos patrimoniales presentes de un destino turístico. Esta cultura responde a una educación centrada en la consciencia humana crítica, reflexión solidaria y propositiva, tendiente a consolidar un mundo social respetuoso entre sus semejantes, los diversos ecosistemas y los bienes patrimoniales, a fin de mitigar la actual crisis ambiental y dar continuidad a la vida en todas sus manifestaciones, como también el disfrute de lo natural y cultural (Trujillo, Lomas y Moncada, 2014).

En esta medida, el valor intangible es lo primordial dentro del servicio turístico, ya que garantiza la fidelidad de los visitantes y genera ventajas competitivas, asegurando el éxito empresarial (Parra y Calero, 2006). Esto se logra con la participación directa de la comunidad, quién expresa y comparte sus experiencias, sentimientos y saberes andinos con un público meta, como los turistas de diversas nacionalidades. Lo expresado se evidencia en las siguientes percepciones:

> *Lo que vienen los turistas, felicitan por el agua de cascada y por todo, se van felicitando, tranquilos, se van agradeciendo por el aire puro,… ¡van agradeciendo los turistas! Por eso, yo me siento ¡bien!, ¡bien! Así, compran de nosotros artesanías,… cosas,…comida y felicitan; (Sj.1).*

> *…la gente viene por ver la primera y la segunda cascada, porque ésta le atrae como imán a los turistas,.. ¡siiii!, ¡vienen algunas personas!. (Sj.3).*

> *Entonces, todo eso estamos viendo, para hacer aquí, en la cascada, un turismo para dar a conocer la totalidad, por ejemplo también un orquidiario, anfibiario, porque es lindo escuchar a las ranas croar…(Sj.6).*

Resalta a la vista la satisfacción, tanto del turista, como de la comunidad anfitriona; aquí, se conjugan elementos naturales, culturales, bienes y servicios que enriquecen la oferta y permiten garantizar una visita de calidad (Pannoso y Lohmann, 2012) en espacios naturales, en los que se articula el arte perceptivo e interpretativo del lenguaje natural y humano (Aranguren, Díaz, Moncada, Pellegrini y Diez, 2000) con el visible despliegue de actividades turísticas, enmarcadas en la participación comunitaria, a través de sus conocimientos y saberes locales.

Medicina Natural

Los pueblos indígenas a través del tiempo han practicado y transmitido la etnomedicina andina, en calidad de alternativa preventiva para garantizar el estado de salud y bienestar de sus familias. El carácter de permanecer en contacto directo con la naturaleza, constituye un espacio para adquirir y enriquecer sus conocimientos que en la actualidad son aplicados en diferentes campos de la medicina naturopática como son, la fitoterapia, hidroterapia, helioterapia, barroterapia y otras; denominaciones éstas, que se relacionan con el uso de las plantas, el agua, la luz solar y la tierra, respectivamente.

Muchos de estos componentes se encuentran en las "wakas", sitios eminentemente sagrados o centros ceremoniales y espirituales, elegidos como su morada en forma de espíritu o deidades (Cachiguango, 2010). Para el caso del agua, estos lugares son las cascadas, las vertientes, lagos, lagunas, el mar, las uniones de los ríos y demás relacionados con este líquido esencial. Razón por la cual, el agua siempre ha sido motivo de deidad dentro del mundo andino, conforme se describe en las siguientes expresiones:

> *A los turistas, ¡ahorita!, lo que les está gustando más, es el agua de la pescina, ¡agua medecinal!. Yo me siento orgulloso de esta agua medecinal. Mi señora tenía dolor de cabeza, tomó un vaso del agua de la vertiente de la pescina y ¡le pasó el dolor de cabeza!. Otra señora …de Latacunga, vino a agradecer, ¡se sanó!, dijo que es sagrada... (Sj.5).*

> *…la uso en curación; ¡el agua tiene fuerza, da un cambio de energía!.Así, de esta manera utilizo el agua, doy de tomar y baño al guagua y saco la fiebre, ¡el vapor como una olla de choclo, va saliendo!. ¡De cinco días de nacido!, he curado al niño (Sj.2).*

Es preciso señalar que el agua es una parte importante en el convivir indígena de los Andes, sobre todo cuando existe de por medio una tradición en la utilización con sentido curativo-sagrado; tal como sostiene Burneo (2011) el "agua es un elemento noble, cura el cuerpo y el espíritu; se la encuentra con poderes medicinales en fuentes de agua termal y mineral; o se la puede hacer medicinal mediante baños con hierbas y otros ingredientes naturales" (p. 70).

Lo antes mencionado, es sustentado por las siguientes versiones de los indígenas kichwas:

> *…el agua yo utilizo para otras personas que vienen de otras provincias;… ¡vienen salados!, por…muchos problemas; vienen… destrozados,… les llevo a la cascada y les hago bañar con ortiga y la herramienta que tengo,… la gente, …dicen que…,les hace bien y da más y más visión (más claridad de las cosas), y ¡más suerte para trabajo, salud! (Sj.3).*

> *A las personas que vienen enfermas les llevo a la segunda cascada, ya que allá hay más energía, ¡ahí!, tomo el trago y el tabaco para soplarles y, ¡ya se siente, nomás la energía! (Sj.3).*

> *Gracias a este sitio sagrado tenemos agua para comer, agua para tomar y agua para piscina, ¡estamos feliz!, ¡es medecinal! (Sj.5).*

Se puede apreciar que el agua de las cascadas del sector de Peguche tiene una connotación medicinal, por cuanto la utilizan como elemento relacional de limpiezas energéticas que conllevan una serie de situaciones subjetivas para quienes realizan estas actividades, en razón de que el agua otorga salud, energía y poder a quienes tienen fe y creencias en las fuerzas de la naturaleza.

Medicina Espiritual

La ritualidad constituye un principio cultural que ha sido practicado desde los antepasados como la expresión reverencial y acercamiento sutil y directo hacia diferentes deidades; en las comunidades indígenas este acto se enmarca en una costumbre, y se encuentra muy arraigado en el sentido generacional, de integralidad y participación comunitaria y demás personas afines a esta creencia.

Al respeto, Gose (2004:26) sostiene que los ritos modelan las prácticas sociales culturales porque infunden el proceso de cualquier acción con un sentido cultural específico, mediante una serie de indicaciones que despliegan los ámbitos de la vida social, por lo que estos actos tienen un fin u objetivo concreto, dirigido con tal intensidad y acción para conseguirlo. Esto se evidencia en las siguientes percepciones:

> *El agua la utilizamos en todos los rituales, como un elemento de transición y de energía positiva, que conecta a las personas; ya que el agua igual, ¡limpia las energías negativas! (Sj.6).*

> *Aquí, utilizamos para bañar; cuando llega el día de Inty Raymi nos vamos a bañar allá en la cascada y el agua no dejamos sucio, siempre limpiamos acequias, el río, cada cuatro días (Sj.5).*

En este contexto, el agua constituye la dinámica que moldea y define la identidad cultural de los runas kichwas del norte ecuatoriano, por cuanto éste bien social y natural, es la base de la cosmovisión andina, en la que se expresa la forma de actuar, sentir y pensar dentro de su espacio de desarrollo comunitario y espiritual. Por ello, Ellyard (2008) indica que "el agua limpia el cuerpo y lo purifica; estas dos cualidades confieren un estatus muy simbólico, incluso sagrado y clave en las ceremonias y ritos religiosos, porque el agua no sólo lava los signos externos de suciedad, sino también borra las dificultades espirituales" (p. 94).

Lo expresado se corrobora con las siguientes expresiones emitidas por los indígenas andinos:

> *…todos dicen: ¡primera vez que baño y primera vez que pruebo! y, está ¡excelente esta agua!, ¡estoy con energía! (Sj.5).*

> *Para el matrimonio: ponemos agua en una lavacara,…ortiga, flores de ñachac,…de chochos, de maíz y otras,…rojas y blancas, se mezcla en agüita y se pone solo en la corona y cara, nomás,… De ahí lavan: ahijado con padrino; ahijada con madrina y entre consuegros,…Ahí se baña aconsejando al uno y al otro. Eso significa, que se ha hecho cazar ante toda la gente. Eso se llama "lavado de cara"….(Sj.1).*

> *En el Intiraymi, le utilizamos para el baño; en el Pauca Raymi,…para lavarnos la cabeza, la tumarina, ¿nocierto?; en el Capac Raymi, esa agüita medicinal,…de hierbas,…damos a los niños con pan, que es un ritual; y en el Colla Raymi,…para la alimentación, como…en la cocina. Este es un ritual para la fiesta de las mujeres. En estas cuatro fiestas, el agua es el elemento principal para los rituales. (Sj.6).*

En este sentido, el agua tiene un simbolismo sagrado en las diferentes manifestaciones culturales de los indígenas de Peguche, cuyas prácticas se las realiza en fiestas andinas más importantes llamadas Raymicunas (fiestas de los señores), llevada a efecto durante los solsticios y equinoccios de invierno y verano, que congregan a un sinnúmero de personajes de sabiduría ancestral andina (yachaks y shamanes) y demás personas de la localidad, para realizar los baños rituales con fines sanadores del cuerpo y el espíritu.

Sobre este particular, Cáceres (2002), menciona que "las prácticas terapéuticas de la medicina tradicional andina, muestran la importancia del agua en la sanación y la limpia, que hasta los gremios, legal y culturalmente constituidos, como las federaciones indígenas, toman muy en cuenta este hecho" (p.102). Al respecto, en Imbabura existe una asociación de sabios indígenas, legalmente reconocida denominada "Yachaks de Ilumán", quienes practican legalmente esta medicina tradicional utilizando vertientes (ojos de agua), lagos y

cascadas de consistencia cristalina y fuerte, considerados con "poder espiritual-sanador", en el que se expresa el legado cultural de los adultos mayores a través de la experiencia y la observación directa de los participantes.

Al respecto, Larbi-Bouguerra (2007), sostiene que "entre los indios del Altiplano, los dioses…de la vida salieron del Lago Titicaca; para los Aztecas, el lugar de la génesis son los manantiales adorados…con el nombre de pacarina; para los incas, el agua es un "don del cielo" (p.27). Como se puede apreciar, las consideraciones para el agua son varias, por cuanto estas particularidades se deben a sus conocimientos tradicionales, percepciones y cualidades míticas y divinas por parte de personas de sabiduría, quienes concuerdan coherentemente, en la relación del agua con el origen de la vida y la espiritualidad divina, en la que subyace la sensibilidad y benevolencia de este importante bien natural, con propiedades limpiadoras, de purificación espiritual y conductora de la naturaleza y la vida en general.

En este mismo orden de ideas, Burneo (2011) señala que "todos los elementos de la naturaleza de esencia energética, como los rayos del sol, el agua, el viento, van tomando la forma simbólica de dioses" (p.55). Es contundente la percepción del autor, en cuanto a la presencia de la "energía divina" en los elementos de la naturaleza, dotados de poder espiritual, con inteligencia y conciencia conforme afirman Tajxo, Díaz, Porta, Espinoza, Sánchez y Morales (1998), porque dentro de la creencia andina, estas divinidades sanan y fortalecen en su totalidad el cuerpo, la mente y el espíritu; en razón de que las enfermedades son un *desequilibrio del ser humano con la naturaleza, consigo mismo y con los demás.*

En este sentido, los indígenas, dentro de su cosmovisión andina, expresan una profunda conexión con el agua en todo su accionar vivencial; por esta razón, estas experiencias llevadas a la práctica cultural, son alternativas sociales que orientan las actitudes humanas para lograr un "buen uso del agua", fundamentado en el

profundo respeto y amor, traducido en las consideraciones y en el valor incalculable que expresan las comunidades, en los siguientes expresiones:

> *El agua es de gran valor…, ¡huuy!, ¡el agua no tiene precio!, ¡es un valor inmenso!, porque con el agua podemos hacer ¡toda cosa!; es como decir: ¡así tuviera cuánto dinero!, ¡y sin agua!, ¡no es vida! (Sj.4).*

> *El valor del agua es: ¡no dejar el agua de aquí! y, ¡valorar más!, porque ¡el agua, vale más que todo! (Sj.5).*

> *Entonces, ¡es muy valioso!, ¡madre naturaleza y madre agua!, ¡valioso!, ¡valioso!; ¡yo sé!, ¡que no se puede comprar, ni igualar con ningún tesoro! (Sj.2).*

En consecuencia, todo este constructo de conocimientos, saberes, experiencias y manifestaciones culturales, vertidas por los informantes, sintetizan el conjunto de valores enmarcados en el compromiso claro, la responsabilidad, la solidaridad, y el respeto mutuo entre el agua y el ser humano; cualidades que nutren la personalidad para ser el perfil ideal en la constitución de "guardianes del agua"; porque prima el profundo amor por la vida, la vida del otro y de los otros; conforme a la denominación de "Guardián Nutricional" que señalan De Tejada y González (2013), ya que conlleva el mensaje sociocultural y educativo-ambiental, que nutre y fortalece el cuerpo, para plasmar el espíritu del sentir cognitivo humano, con visión de sostenibilidad.

Sustentabilidad del Agua desde la Mirada Ancestral

La sostenibilidad conjuga una serie de preceptos que direccionan la actitud humana hacia un desarrollo consciente del propio ser, en favor de la naturaleza. Este *ser,* espera de la humanidad una mirada activa e ineludible que irradie en toda su magnitud natural, más no, la eclipse y destruya con su accionar, porque estaría acabando con su propia existencia.

En esta circunstancia, la sostenibilidad del agua, comprende el *tercer significado* vertido del sentir de los informantes de Peguche, el cual se enmarca en tres subcategorías: *principios ético-culturales y cognitivos fortalecimiento organizativo, mingas, reuniones, asambleas); la segunda* correspondiente a los saberes ancestrales y visión andina; y la tercera subcategoría referente a Planes Educativos Ambientales Comunitarios.

Principios Ético - Culturales y Cognitivos

Las comunidades indígenas mantienen importantes valores culturales que les permiten sobrevivir ante un mundo globalizado; estos son: la solidaridad simbiótica en la que se integra la diversidad natural y cultural con fines comunes, en cuanto al respeto e intercambio consciente de beneficios; alta percepción sensorial y sagrada del mundo natural y cósmico; participación del saber andino local; sistema de descanso comunitario-participativo; generosidad con la naturaleza (sensibilidad humana) y; sencillez en todo sus actos y otros que pueden ser incorporados a la práctica del mundo contemporáneo, conforme sostiene López (2003) en cuanto a la imperiosa necesidad de "retomar los principios de la sabiduría andina", como el cimiento de la ciencia y las nuevas tecnologías en la comprensión de las relaciones de todo lo existente, con una visión ética profunda y renovada, a fin de lograr el futuro sostenible del planeta.

Esta la razón para que los pueblos ancestrales llamen la atención de muchos investigadores en los diferentes campos, para enriquecer el patrimonio cultural de un determinado país, cuyos conocimientos se mantuvieron callados por años, pero a su vez, latentes en la memoria colectiva de sus antecesores. A continuación se presentan las otras subcategorías derivadas de la anteriormente descrita:

Fortalecimiento Organizativo a través del agua

Las personas, las familias y sociedades en general necesitan estar organizadas para fortalecer su integralidad, su cultura y permanecer activas para dinamizar la economía local de manera sostenible en un mundo cada vez más competente y globalizante. En esta forma, las comunidades tienen su propio sistema organizativo tradicional, expresado en diversas modalidades de agrupaciones, sean familiares o comunitarias, concernientes al manejo y conservación sostenible de sus recursos naturales, particularmente del agua, donde se vislumbra un liderazgo de género, sustentado en su legado ancestral.

En las siguientes expresiones se puede apreciar lo antes expuesto:

> *¡Hay que reunir a la gente de la comunidad!, ¡apoyar a la comunidad¡ y, ¡pararse duro!, defender el agua, para no tener problema,…vuelta estando separados, ¡no vamos a poder!. También mejorar el agua, ¡poner más tanques!, para más caudales, ¡hacer trámites más buenos! y ¡más serios! (Sj.5).*

Es visible el liderazgo que se ejerce en la comunidad en defensa del agua, por la profunda convicción sociocultural y espiritual, fruto del saber andino, que gira en torno a este bien preciado en el sostenimiento ambiental de la vida de los pueblos indígenas y en su configuración de interactuar e intercambiar ideas comunes. Este espacio integrador subraya el camino para realizar "buenas prácticas de uso y conservación del agua", en términos de desarrollar estrategias locales de adaptación al cambio climático y ser aplicadas en otros contextos (Van Ypersele y otros, 2009).

Mingas Comunitarias

Trabajar en comunión de intereses, de saberes y propósitos familiares, colectivos y comunitarios, permite articular la integridad física, emotiva, cognitiva y espiritual, donde prima la simbiosis

cultural como la fuerza productiva en la obtención de beneficios sustentables para todos los participantes y de la comunidad en particular. Esta actividad de trabajo co-participativo tradicional, se denomina la "minga"; una costumbre muy practicada en todas las comunidades, pueblos y nacionalidades del Ecuador, cuyo producto es revertido para el bienestar de sus integrantes.

Sustentan lo expresado Avemañay y Mullo (2012:14) al mencionar la existencia de dos clases *de mingas: la minga familiar* o Uyari (en kichwa significa acudir y reunirse en familia para un beneficio interno) y, *el trabajo comunitario* o Wasichi (cosechar fuerza de trabajo de todos y para todos). En este sistema de integración local, se plasma el lema *la unión hace la fuerza*, porque los indígenas de la serranía norte, siempre se fortalecen mediante la integración, ya sea a través de grupos familiares, de amigos, comunitarios locales o intercomunitarios (grandes asociaciones). Por ello, nunca el runa (hombre y mujer) actúan solos, siempre en colectivo, porque allí se siente fuerte y protegido; así lo sustenta los siguientes testimonios:

> *La comunidad mismo maneja el agua, ocupa y cuida el agua, y si algo pasa, hacemos minga y, nosotros mismos controlamos el agua. ¡Sí!, ¡salimos a la minga!,...cuando se daña algo…, tubería, todos tenemos que salir y todos los niños mismo salen, ¡tienen que cuidar!. (Sj. 1).*
>
> *¡Aquí con la comunidad trabajamos duro para tener nuestra agua, que es mejor que la de Municipio! ¡Hemos trabajado duro!. Con mano de obra de la comunidad mantenemos el agua (Sj.5).*
>
> *¡Aquí estamos aportando con un granito de arena!, para …¡de aquí a 5 años!, tener agua suficiente para nuestra comunidad;¡estamos pendientes allí del agua de Pesillo!; si tal vez, ellos necesitan de alguna minga, ¡estamos dispuestos!, ¡ir a colaborar!, ¡allá también! (Sj.4).*
>
> *…también a la gente les gusta estar en familia, ayudar, cuidarse mutuamente, reunirse entre todos, participar; hacer las mingas; en cambio en la ciudad ¡no!, siempre hay desinterés, quemimportismo (Sj.7).*

Estas expresiones imprimen un carácter simbólico en la vida de las comunidades indígenas y del pensamiento andino, por cuanto, subyace el apoyo unánime generacional del indígena que representa la fuerza de trabajo mancomunada, constituida en un hábito o costumbre permanente, como la forma estratégica para acelerar las faenas en medio de la música, la alegría y las comidas, junto a la bebida típica la "chicha", en son festivo y de reciprocidad. La minga (minka en quechua inca) viene desde el tiempo de los incas, junto con la "mita" (prestación de servicios de forma rotativa y ordenada en determinados momentos), representaba las faenas comunitarias que permitían el sustento colectivo de esos pueblos (Rostworowski, 2006).

Reuniones y Asambleas Comunitarias

Las asambleas comunitarias conforman otro de los principios ético-culturales practicados al interior de la comunidad andina de manera constante; tiene un carácter protocolario y parlamentario, por cuanto cumple preceptos derivados de la vida jurídica organizativa comunitaria, orientados a garantizar la convivencia de sus integrantes y de su contexto en particular.

Esta forma de integración y participación conlleva diversas finalidades para el fortalecimiento integral-comunitario, y allí renace el espíritu de liderazgo, porque las decisiones, acciones y los resultados se entretejen en torno al cabildo indígena (directiva comunitaria), como el máximo representante de la comunidad. Una comunidad que no realiza reuniones o asambleas periódicas, peligra su autonomía, autoconfianza y autodeterminación, porque este sistema social sinérgico, es la vida de la comunidad, en términos de sostenibilidad ambiental.

A continuación se exponen, las expresiones emergidas del saber y sentir andino-comunitario:

Una de las estrategias, es dar a conocer ¡todo! en las asambleas y reuniones, ¡ahí siempre estamos conversando de que el agua es un elemento vital, pero también es ¡un elemento bastante frágil (Sj.6).

¡Como líder, controlaría yo mismo!; me iría a ver ¡quién está desperdiciando; ¡ahí!, diría, haciendo reunión: advertiría que hemos trabajado, y ¡hay que valorar!, y ¡no desperdiciemos! Yo diría a los unos, a los otros, a todos (Sj1).

Estas costumbres andinas como las reuniones y asambleas comunitarias, mantienen a las familias indígenas unidas y alertas en la defensa de sus bienes naturales y culturales, porque a través del diálogo abierto-participativo de jóvenes y adultos mayores se concentran ideologías, voluntades, conocimientos, percepciones, para la realización de planificaciones locales sostenibles. Estas reuniones y asambleas, como valor cultural se trasmite de padres a hijos, por lo cual es importante rescatar, salvaguardar y difundir este principio tradicional y "convertirlo en un recurso educativo de potente valor transversal" Espinoza-González (2008:32), porque permite desarrollar las múltiples capacidades, en cuanto a liderazgo, compañerismo, espíritu emprendedor, de pertenencia a la localidad-comunidad, y la convivencia social; elementos claves, para la elaboración y ejecución de proyectos educativos sostenibles de largo alcance.

Saberes Ancestrales y Visión Andina en torno al agua

El saber ancestral ha sido y será siempre la base del conocimiento científico; los hombres y mujeres de sabiduría tenían razón al afirmar que, el ser humano mantiene su vida en equilibrio, mediante la interconexión energética con las fuerzas de la naturaleza. Esta relación física, emocional, espiritual y psíquica, permite que la materia y la energía confluyan en un principio universal, el de la *integridad de la fuerza* vital, elemento básico en la formación espiritual humana, que enriquece el camino hacia la sustentabilidad del Planeta Tierra.

En este acontecer, la sustentabilidad requiere volver a hablar y conectarse con las rocas, las plantas y los animales; de reencontrar la vinculación sagrada con las montañas, los ríos, los mares, lagos, cascadas y el viento, con la finalidad de lograr entender el espíritu de cada uno de ellos y vivenciar el encuentro cósmico con el padre Inty (sol) y la Pachamama (madre Tierra) (Tajxo et al. 1998), adentrándose a comprender e interiorizar a estas "realidades", como la parte sustantiva que posibilita la vida en todas sus dimensiones. Por ello, el homenaje al agua y al sol (Intiraymi-fiesta del sol) el 21 de junio o solsticio de verano, es una celebración que desde la astronomía significa el "día más largo del año", por cuanto, el sol está en lo más alto, debido a la inclinación del eje de la Tierra (Khel, 1993). Esta celebración no solamente es en Ecuador, sino en muchos lugares sagrados del mundo.

En el caso de Imbabura-Peguche, los indígenas se concentran especialmente en torno a la Cascada de Peguche, el reloj solar, los ojos de agua, el cerro Imbabura y el Lago Cuicocha, para venerar a esta fecha, de importancia espiritual e integración de saberes ancestrales.

Las siguientes aseveraciones permite fortalecer lo antes señalado:

> *Es poderosa el agua de la cascada, porque le ayuda a la energía, a limpiar cuerpo, ¡a dar fuerza!..,¡así es! y, ¡solamente vienen a bañarse por Intiraymi, más! (Sj.1).*

> *...,una oración a Hananpacha, igual que a Pacha, igual que a Ucupacha, …el padre sol Dios celestial, que representa el fuego,…(Sj.2).*

> *…los niños participan en todos los rituales en la fiesta de las flores… en la cascada, con la ayuda de sus papitos y turistas. Para eso, siempre mantienen limpia la vertiente,…(Sj.7).*

Las fiestas indígenas integran la participación de todos, incluyendo visitantes, quienes se suman a esta celebración. Festividad que empieza a media noche del 21 de junio "vísperas de San Juan" (para los católicos), con la concurrencia des personas y la orientación

del Yachac (maestro o sabio) se concentran en torno a la cascada para bañarse en medio de rituales ancestrales, cuya finalidad es limpiar el cuerpo y la mente de energías negativas y adquirir poder espiritual, mediante ofrendas tradicionales, en símbolo de agradecimiento al agua, a la madre Tierra y al Sol. Luego comenzar el baile por todas las comunidades, en medio de bebidas sagradas como la "chicha de jora" (fermento del maíz), y otros alimentos andinos que son compartidos, especialmente entre los danzantes.

En este ámbito, el universo, la vida y la naturaleza, brindan oportunidades de crecimiento emocional y espiritual, como también enriquecen los conocimientos que llevan a un cambio personal, reflejado en la plenitud humana que permite comprender que todo lo que se mira, se palpa y se percibe, es el hálito de vida, presente en el mundo natural y el universo; razón por la cual, Trujillo y Lomas (2014) señalan que es necesario "incorporar al diario vivir, el sentir de la naturaleza, esa esencia de lo sensible y lo vivo, para construir la unidad energética, que será alimentada y guiada por la actitud mental y emocional en constante equilibrio"(p. 131).

Por lo visto, la naturaleza, dentro del mundo andino es el "ser" o "el sujeto", que siente y llora cuando es afectado, y "si ella, enferma, también enferma nuestra vida" (Proaño et al.1979:40). Por ello, para lograr la sustentabilidad ambiental, el ser humano debe entrar en profunda reflexión y cambio actitudinal universal, para que su actuación sea en favor, no solamente de este sujeto sensible, sino también de todo lo existente. Llegar y trascender este horizonte conforme a la cosmovisión andina, constituye uno de los principios fundamentales para dar significado a lo sustentable, en la búsqueda de una vida digna para muchas naciones del mundo entero.

> *Dentro de la cosmovisión… tenemos cuatro grandes fiestas, el Capac Raymi:…fiesta de la niñez,…poner una vasija llena de agua, y alrededor se sientan los niños para hacer una petición o plegaria a la tierra y al sol, ¡gritando al Pucará! (cerro), ¡es…muy bonito ver… las peticiones!, ¡agradeciendo a la madre tierra!,...(Sj.6).*

Estos lugares selectos como las colinas y las montañas son también "santuarios naturales de las comunidades indígenas" (Núñez, Loaiza y Cóndor, 2003), al igual que los mares, lagos, lagunas, la unión de los ríos, las cascadas, los ojos de agua, cuevas, rocas, otros, donde moran las divinidades tutelares masculinas y femeninas que se comunican con los humanos en tiempos y circunstancias especiales, para establecer un reencuentro corporal, emocional, mental y espiritual y, de reciprocidad, a través del alma o espíritu del agua, sea este masculino "aya" y femenino "samay" (Cachiguango, 2010), característica particular, de acuerdo a la temperatura y sabor; si son frías y dulces corresponden al *sexo femenino,* y calientes y saladas, *al masculino* (mares).

También estas aguas pueden ser destructoras cuando se afecta en su integridad mediante la contaminación, manifestándose en inundaciones y deslaves; mientras que su generosidad se expresa al buscar el diálogo y el entendimiento, otorgándole a la persona equilibrio mental y universal, a través de la reciprocidad en los baños rituales como se explicó en párrafos anteriores. Para el autor antes mencionado y de acuerdo a experiencias compartidas con yachas de varios países (información personal de Morales y Fichamba-Ecuador; Melo de México y Malki de Perú. 2000), es necesario conocer exactamente el tipo de agua o espíritu que mora en un lago, río, vertiente o cascada, para poder beneficiarse mutuamente.

Estas interpretaciones pueden tener una explicación lógica, porque según Moncada (2010) sostiene que estas visiones "en definitiva conforman la realidad de los pueblos, independientemente de su apego o no a la lógica, o al conocimiento formal" (p.93).

En este contexto, seguramente las investigaciones de Zoika y Edmon, citado en Proaño et al. (1979), constituirían un aporte para comprender acerca de la energía de estos elementos y el bienestar que experimentan los nativos locales, por cuanto señalan que las montañas, las colinas, y particularmente los mares, cascadas y ríos, son "medios naturales ionizados", de alta concentración de iones

negativos por cm^3 (electrones) debido a la fuerza energética que desplaza al agua en movimiento; esa es "la razón para que el ser humano sienta paz y felicidad frente a una cascada, un mar, o un río" (p.34). Y, en base a estas investigaciones, ha sido posible mejorar la salud de muchas personas, adecuándose a la utilización de medios artificiales ionizados, utilizados en muchos países de Europa y Estados Unidos.

En consecuencia, los saberes ancestrales incorporados a la vida práctica, hacen de la persona, un ser consciente, nuevo, único, justo y enmarcado en la sustentabilidad ambiental, para dar respuesta a las exigencias del mundo contemporáneo, por lo que este constructo del mundo andino, invita a una mayor investigación y su aplicación en los diferentes ámbitos del desarrollo del ser humano, especialmente educativo, social y cultural, con el propósito de que las sociedades sustentables trascienda en el tiempo y sean reconocidas por su riqueza humana y la conservación de su patrimonio natural, cultural y espiritualidad.

Educación Ambiental y Capacitación

Una persona que planifica ambientalmente su contexto, es quien proyecta su vida, su futuro y el de los demás. En este ámbito, la E.A es la guía, el maestro y la disciplina encargada de generar en las personas, iniciativas con alto sentido de compromiso, sinergia y acción para un manejo sustentable y el disfrute armónico de los bienes patrimoniales de las comunidades andinas en particular.

De allí, la importancia de generar alternativas de capacitación y formación, en favor del desarrollo sustentable a través de políticas establecidas de planes macro y gestión local, integrando los conocimientos prácticos, la emotividad, el interés y los saberes ancestrales, para que el accionar ambiental trascienda en el tiempo y promueva las capacidades locales y comunitarias, fundamentadas en un criterio técnico-científico, práctico y cultural, donde el sentimiento sustentable sea la dinámica, sensible y a la vez

compleja, para entender cualquier afectación antrópica, por cuanto es necesario, *atender* y *prever* la compleja estructura de los diversos ecosistemas.

El agua sería el primer eslabón en sufrir este desequilibrio, por ser la sustancia básica de todo sistema ecologico y forma de vida; por ello, es imprescindible un exhaustivo cuidado para su sostenibilidad a través del tiempo. En esta situación, Leff (2013) indica que la condición para la sustentabilidad, está en reivindicar los valores de la diversidad cultural, en la capacidad ecológica de sustentación de los recursos y en la racionalidad cultural de cada pueblo.

En las siguientes expresiones del sentir comunitario indígena, se puede apreciar de mejor manera lo antes expuesto:

> *¡A mi nieto,…a mi hijo diría…tenemos más agüita…hay que controlar, cuidar el agua…que es nuestra vida!,…¡advirtiendo!, ¡que no habrá la llave!,…¡no desperdicie!, ¡no vote,…en calle!,…agüita es agüita,…es muy importante. yacuguta cuidanapanchi, yacuguta tanapanchiel agua se consigue con trabajo, por eso, ¡no hay que desperdiciar! (Sj.1).*

> *…no dan buen uso del agua por falta de conocimiento, falta de capacitación, falta de interés, ¡Esto viene de costumbre!. Empezar desde la casa,…hijos, nietos,…seguirán el buen consejo con otros y más gentes… (Sj.3).*

La sustentabilidad de una población o comunidad en particular, radica en la planificación y acción de actividades educativas ambientales desde la realidad del contexto rural comunitario, a fin de obtener resultados, acorde a sus perspectivas y fortalezas, porque el bienestar y la posibilidad de un desarrollo sustentable de las familias campesinas, se centra en la reflexión de sus integrantes y en las necesidades de fortalecer sus conocimientos, involucrando a todos los actores públicos y privados, en la participación de experiencias enriquecedoras y el surgimiento de "sensibilidades positivas" (Ruíz-Heredia, 2008).

En este devenir, las versiones del saber andino sustentan lo expuesto:

> *El cuidado del agua…desde una política,…como talleres, conferencias con personas capacitadas,… ¡que lo haga sentir!,…¡ver a la comunidad!. Pero, primero de uno mismo, luego… desde los docentes (escuela), el otro, los demás; políticamente, desde el presidente, ministerios, autoridades cantonales, parroquiales, comunales, concientizarles, dirigentes,…líderes, para, …dar ese consejo dentro de la comunidad;…¡es un poco duro con la gente!, pero, en una necesidad, la gente,…¡van a respetar!. (Sj.2).*

Capacitar ambientalmente a líderes comunitarios, visitantes, estudiantes, docentes, y comunidad en general permite contribuir con el rescate de los valores patrimoniales y, la construcción de una actitud humana significativa, frente a la naturaleza, como sujeto y ser vivo que invita a la constante reflexión para su existencia.

> *Las personas tengan conciencia del agua,…capacitar bastante: ¡en cómo consumir el agua!, ¡cómo…ahorrar!; ¡en todo eso!,…¡guardar el agua!, ¡todos mismos!,…concientizarnos, de …cuidarle bastante al agua;… pensar que viene otra generación y, ¡de pronto!,…¡quedarse!, ¡sin el líquido vital! (Sj.4).*

> *Hacer más trámites y…defender nuestra agua, capacitarnos en mantener, cuidar el agua, tener más agua (Sj.5).*

Despertar una actitud ambiental a través de las experiencias locales de los pobladores, permite incorporar temas para descubrir en el ser humano un espíritu que cuestiona e investiga su propio entorno. Por tanto, sus juicios de valor basados en los conocimientos y exigencias de las situaciones prácticas, motivan a la construcción y búsqueda constante de soluciones y de actuación de alta significación ecológica; es decir, no ser simples "espectadores", sino "actores" para transformar sustentablemente su realidad ambiental (Vargas, Bustillos y Marfán, 2010).

Sobre estas consideraciones, los siguientes criterios de los indígenas de Peguche permiten comprender aún más el compromiso

de este ser andino ávido de conocer, comprender, aprender y participar con sus familias sobre temas novedosos, que enriquecen su acervo cultural y aprendizaje ambiental comunitario:

> *…decir a la gente,…"el agua salada es el total y, solo el 2% es dulce",…. Por eso, hacer conocer la realidad sobre el agua en el mundo…por ¡ahí!,… la gente entienda y cuide,…sembrar árboles, limpiar ríos,… En las escuelas…está adelantado…el conocimiento del ambiente,…hablan… del agua, como mantenerla. ¡Está…bien estipulado!, dentro del currículo educacional del Ministerio…(Sj.6).*

> *Necesitamos…información y capacitaciones para el cuidado del agua,… de personas conocedoras del tema; las consecuencias por ejemplo: ¡de que no tengamos agua! y, ¡qué nos va a pasar!; necesitamos,…esa información y capacitación,…debe ser constantemente, para que haya comunicación tanto del Ministerio del Ambiente, y de otras instituciones, que conozcan del cuidado del agua, y del ambiente y nosotros también tener un cuidado debido (Sj.6).*

Conocer y comprender sobre la realidad ambiental del mundo del país, a nivel regional y rural, para que estos temas sean tratados con la participación decidida de todos los actores involucrados, con el propósito de dar mayor valor y cobertura social al proceso de formación y capacitación ambiental, porque una población o comunidad con conocimientos actualizados y educada ambientalmente, *es un pueblo con visión de futuro sustentable.*

Por ello, para enfrentar los graves problemas ambientales se necesita de la E.A., este eje dinamizador y transformador integral de las actitudes humanas, enfocado en el desarrollo humano, solidario y sustentable, en la preservación y disfrute de los bienes naturales y culturales de las poblaciones y comunidades en general, para que las presentes y futuras generaciones en un contexto de responsabilidad social contribuyan positivamente a su preservación y salvaguarda.

En efecto, el pensamiento del indígena andino siempre se orienta a conservar este bien natural, como es el agua, porque es

parte de su vida, su mundo, su acervo cultural histórico y además lleva consigo un importante mensaje de que "el agua hay que cuidarla y guardarla", por cuanto no es infinita su presencia en el planeta Tierra. Lo expuesto, se sustenta en las siguientes versiones del pensamiento andino:

> *…a mi hijo en educación inicial le enseñan a ubicar la basura, ¡él,… siempre busca un espacio donde ponerla! Eso viene desde el hogar, no solo porque el profesor les dice, además no puede haber basura en este histórico sitio como la cascada… (Sj.6).*

> *…entonces alumnos y docentes íbamos donde se filtraba el agua y, de paso hacer la limpieza. Esto,…se hacía, casi todas las semanas; un día a la semana, los viernes de Ciencias Naturales… (Sj.7).*

> *¡Diosito nos ayude!, vamos a tener agua de Pesillo y, el agua de la cascada…quedar como reserva, pero con cuidado (Sj.1).*

La E.A. a nivel formal y no formal, debe promover la conservación del agua, y con ello, consecuentemente la de la diversidad biológica, cultural e histórica, porque afianza los vínculos familiares y sociales en la obtención de un ambiente digno de vivir y; por tanto, valorado y manejado con criterios de sustentabilidad, mediante la acción para alcanzar las metas establecidas, en vista de que las instituciones educativas son el aporte sustantivo en el desarrollo integral de sus habitantes, al contar con herramientas teórico-prácticas que fundamentan el proceso de innovación personal, en cuanto al aporte de ideas y procesos educativos-participativos.

En esta forma, se evidencian las expresiones generadas por los indígenas de los Andes del norte del país:

> *…sembremos al contorno plantas…nativas, ¡que le dé sombra a la vertiente! Y,…¡tenerle bien arregladito! Por ejemplo: las plantas nativas de ellos mismos (sistema de propagación), que nooo le perjudiquen al agua; ¡sino que al contrario!, ¡nos ayuden a cuidar! (Sj.8).*

…¡darle un buen uso, nooo desperdiciando!, ¡cuidando…toda la línea de tuberías!,…no hayga fugas,…¡indicar informes!,…trimestral;¡para que la gente!, ¡vaya viendo! y, ¡vaya capacitándose!,…tomando conciencia, ¡que hay que defender el agua! (Sj. 6).

En este devenir, la formación y capacitación ambiental, a través de la E.A., como la ciencia activa, para la transformación de la conciencia humana, integra principios educativos comunitarios que permiten la apertura de la comunicación y la integración social y natural, constituye la vía más idónea en promover la "comprensión de la gestión del agua en la Tierra" (Rocchio, 2014), y de la vida humana, en el contexto ambiental; porque el sentir práctico de la vida en comunidad y de saberes locales, benefician sustancial y sosteniblemente la vida comunitaria.

Este principio de comunidad de vidas, debe ser aplicado en todo ámbito social de la actividad humana, especialmente en el productivo y tecnológico, porque el agua es el principal componente utilizado en estos procesos y, por tanto, el bien social, más afectado en su integridad.

El Agua, Un bien Natural Amenazado

El ser humano en su afán desmesurado de perpetuarse como el único ser inteligente sobre la Terra, no mira, ni mide sus actos, los que se traducen en una serie interminable de impactos negativos sobre el agua, la naturaleza, y la misma humanidad. Esta situación conlleva a grandes preocupaciones globales, y a la constante búsqueda de estrategias que permitan mitigar su actuación en favor de la vida en su conjunto.

El agua a pesar de ser un *bien natural*, un *bien imprescindible* y un *bien común de la humanidad*, que garantiza la vida y el bienestar de la misma en sus diversas dimensiones y formas, es desconocida y desvalorada, porque constantemente se encuentra sometida a grandes maltratos y amenazas, expresados en la incontenible contaminación de su integridad, en el desperdicio inminente, y en la

inequidad de su distribución, debido a innumerables causas, como: el crecimiento poblacional, una escasa política estatal, y la ausencia de una conciencia ética social, que trastorna el comportamiento humano y desconoce sobre el valor de este precioso líquido vital.

A continuación se describe el cuarto significado o categoría: *el agua un bien natural amenazado,* que consta de dos subcategorías enmarcadas en *la contaminación del agua, y la escasez del agua,* extraídas de la percepción y del pensamiento de los kichwas otavaleños:

Contaminación del Agua

El mundo actualmente enfrenta una aguda contaminación ambiental a causa del avance científico - tecnológico, industrial, donde la alimentación, la agricultura, la ganadería, el transporte, la construcción y otras actividades referentes al "desarrollo del bienestar humano", son las principales fuentes de contaminación y alteración del planeta, y de manera particular del agua, en sus variados estados y funciones.

Las siguientes expresiones evidencian la problemática antes mencionada:

> *¡Aaaah!, ¡el sistema hídrico!; el problemas…grave…..del turista mismo, ¡no…turistas internacionales!, ¡sino nacionales!...se sirven alguna cosa, ¡botan al riachuelo!;…¡hablemos de la basura…(Sj.8).*

> *…en carnaval se haga respetar, no…esté desbaratado. ¡Este año hicieron másdaño! ¡Estamos diciendo que para el año no haya eso!, ¡porque destruyen el camino, las plantas!, y ¡desperdician el agua de la acequia!,… más respeto!, ¡como antes éramos!. (Sj.1).*

> *En …carnaval,…concientizar a la gente…que no desperdicie el agua. Van con baldes y botan el agua, eso es el desperdicio del agua. (…) el el agua en época de sequía…rebaja; ahorita como hay lluvia…se desperdicia el agua, no sabemos ajuntar el agua. Para los turistas,…rótulos…hojas volantes…que no desperdicien el agua… (Sj.3).*

> *¡Defender!, haciendo unos estudios, ¡que no hayga contaminación!, ¡que no hayga embovedamiento (entubado),…¡que destruyen a las acequias,… ¡que no vayan tolando! (amontonar suelo) hasta la última parte. ….poner reglamentos para eso (Sj.8).*

Es evidente la preocupación por el desperdicio del agua en la época del carnaval, en la cual acuden mucha gente a la cascada de Peguche atraídos por su riqueza hídrica para festejar esta tradición mestiza marcada en el "juego a través del agua", situación que a nivel del país ha sido controlada, mediante campañas de concienciación para ser reemplazada por alternativas como sustancias espumosas y harinas, pero ciertas personas no acatan esta regulación y cometen abusos utilizando pintura o colorantes que afectan al agua. Esta situación siempre ha sido una preocupación en el sector, por lo que es importante aplicar normas de seguridad más severas por parte de la comunidad local.

Al respecto. Martínez (2014) señala que "el agua es el elemento de la naturaleza que recibe mayor afectación, ya sea por la contaminación, uso inadecuado y la destrucción de las zonas de recarga del agua: los bosques y páramos" (p. 46). En este sentido, desfavorablemente el agua, se ha convertido en el sumidero de todo desecho de la actividad humana, situación que marca el tiempo y la vida, tanto de su permanencia como de la existencia humana, por cuanto no existen políticas estatales globales que regulen en cada país la emisión de descargas especialmente industriales y tampoco mecanismos para la depuración de aguas servidas. Así, se evidencia en las aseveraciones vertidas por hombres y mujeres andinos:

> *¡Mira!, ¡ahí está la acequia! De aquí, ¡todas!, ¡todas las personas de aquí!, ¡tooodo el alcantarillado!, está yéndose, a la acequia… ¡es un maltrato! ¡Yo pienso!..., que de aquí, a 15 o 20 años, espero no fallarme, ¡vamos a tener la guerra del agua, sino cuidamos! (Sj.2).*

> *el agua vale más que la gasolina y, a eso ¡vamos a llegar en el Ecuador!, por no cuidar nuestras montañas, nuestros valles, nuestras cascadas, nuestros ríos. Por no cuidar todo! la basura, ¡botamos al agua y toodo!; tal vez,*

¡hasta yo!; porque no soy una perfecta, todos tenemos una fallita. ¡La gente no valora el agua!, ¡no!. ¡Ya estamos perdidos, para mí! (Sj.2).

Todo este cúmulo de situaciones anómalas, ocasionan desventajas en la obtención de la calidad de vida de las personas y de los ecosistemas, ya que el agua al ser la sustancia que dinamiza la vida, también puede paralizarla en la medida en que sea imposible soportar la descomulgada acción humana, enmarcada en su continua escasez o ausencia total. Esta afirmación, se fortalece aún más con lo expresado por Suárez (2002), al mencionar que, el agua al ser considerada como "un bien natural y verdadero regalo celestial de apariencia inagotable", se encuentra expuesta a la descomulgada contaminación e indiferencia para su tratamiento, dando como resultado la escasez y, con ello, ser el objeto más preciado y codiciado, y de mayor desafío entre los países que tienen el poder político y económico en sus manos, que desean constantemente su custodia.

Escasez del Agua

Así como el agua constituye el sistema circulatorio de la vida en el Planeta Tierra, también su escasez, ocasionará un profundo desenfreno de los sistemas económicos, políticos, culturales y naturales, por cuanto, los mayores afectados serán los países con menos posibilidades económicas; es decir, los que siempre han permanecido en "vías de desarrollo" y nunca han podido llegar a la meta de un progreso en el amplio sentido de la palabra; no específicamente en acumular riqueza económica, sino en alcanzar la plenitud e integralidad humana.

En este sentir, "la escasez del agua, es la escasez de la vida", expresada en el hambre, la miseria, la enfermedad, la injusticia; es decir, la pobreza extrema, y con ello la muerte lenta y, el fin de los ideales humanos en la búsqueda del bienestar humano articulado a la existencia de vidas naturales y motivo de preocupación, debates, planes, que actualmente se gestan; únicamente quedará en propósitos, si no se actúa prontamente.

Las siguientes expresiones de los informantes de la comunidad de Peguche, otorga una mayor reflexión sobre la importancia del agua en la vida del indígena de los Andes:

El agua es lo más importante para la vida; ¡mira!, si no tomas agua, ¡te secas!, ¡te mueres! … (Sj.2).

…pensando en el futuro,… ¡lamentablemente!, ¡ya no nos está abasteciendo el agua!, porque ¡diariamente! nos estamos multiplicando, entonces ese es el primer problema (Sj.8).

…hoy no nos falta el agua, ¡si tenemos!; pero…los guaguas crecen, van a necesitar más agua, porque a veces falta aquí, y sin agua que sería de nosotros…(Sj.1).

…la laguna de San Pablo necesita…ayuda…estamos en…conversación con las autoridades, dando observaciones, sugerencia y haciendo peticiones para… que la laguna no se vaya secando. (Sj.6).

Ellos piensan que siempre habrá agua,…no se dan cuentan el problema mismo con el agua, de que unos quieren manejar, otros también,…porque no hay mucho (Sj.3).

…la segunda cascada hay que cuidar, no entrando cualquier shaman,… botan líquidos,…daña la energía de la cascada;…cuidar, haciendo ofrendas, con el cuy, las papitas, gallinas, "el mediano", el puntas (aguardiente de caña)…. ¡para que esté protegida! y no se dañe… (Sj.3).

Para muchos autores, como Shiva (2003), "la crisis del agua es la faceta más penetrante, aguda e invisible de la devastación ecológica de la Tierra" (p.16), situación que ocasionará millones de personas desprovistas de este bien natural para el 2025, sobre todo de los países en proceso de desarrollo, por lo que la escasez del agua traerá consigo posibles guerras de confrontación por el agua y grandes penurias humanas.

En este sentido, lo anterior corrobora Larbi-Bouguerra (2007) al señalar que la pobreza del tercer mundo está directamente

relacionada con la "falta de agua y de servicios sanitarios" (p.120); esta situación se debe a la mala gestión de los sistemas hídricos, que es causa de millones de personas afectadas por la desertificación, debido a extensos períodos de sequía relacionados a cambios climáticos. Así también el autor menciona que "una deshidratación del 2% implica una pérdida del 20% de las capacidades físicas" (p.163). De igual manera, Van - Ypersele, et al. (2009), sostiene que la "mayoría de países que tienen estrés hídrico, son los de África Austral y la región del Nilo, por lo que en el año 2050, será del 29% y 20% respectivamente de estas poblaciones, quienes sufran la mayor escasez de agua", (p.88).

Si bien, el agua es la llave del bienestar humano (material, cultural y espiritual), de las sociedades del mundo y de la biodiversidad, desafortunadamente, este sustancial líquido, se encuentra amenazado por la ceguera y la codicia humana, que no mira, ni prevé las graves consecuencias para su propia existencia; por eso se necesita un cambio radical de pensamiento legislativo y de un espíritu recíproco universal para permitir que continúe fluyendo por los senderos de la vida.

El Agua y sus Huellas…

Los sistemas hídricos de la comunidad indígena de Peguche - Otavalo: amenazados por muchos, protegidos por pocos son la fuente del desarrollo educativo, comunitario y espiritual.

El agua, el "líquido vital" en la concepción de las comunidades andinas del Norte ecuatoriano, contribuye a la formación educativa ambiental en tres principales derivaciones:

1. El agua expresada en ríos, lagos, cascadas, vertientes (ojos de gua), *es un bien comunitario, multidimensional y de integralidad histórica, geográfica, ecológica,* presente en la biodiversidad e inmersa en el aprendizaje educativo ambiental del mundo indígena kichwa de los Andes a través de la sabiduría, la singularidad cultural de sus tradiciones y costumbres milenarias, la belleza paisajística y la sencillez comunitaria; aspectos que permiten el reencuentro y enriquecimiento de aprendizajes y

experiencias ambientales para miles de turistas que comparten la hermandad de estos pueblos andinos.

2. Las comunidades indígenas de Otavalo (Peguche) mantienen una relación generacional directa con el agua, especialmente asociada a las cascadas y vertientes presentes en el área protegida denominada: "bosque y vegetación protectores "Cascada de Peguche". Un espacio para la E.A., el ecoturismo comunitario y la práctica sacra o "veneración al agua" desde la cosmovisión andina, especialmente por personas espirituales y shamanes. Esto permite que "en parte" estos cuerpos de agua se encuentren protegidos y manejados sustentablemente con el aporte técnico y financiero de entidades nacionales e internacionales como la Fundación Ecuatoriana de Desarrollo Social FUNEDES y el empoderamiento de la comunidad Fakcha LLakta, a través de la capacitación educativa ambiental y la práctica del trabajo común ancestral, como las "migas comunitarias" y las asambleas de cabildos; espacios para ser aprovechados en el fortalecimiento organizativo y formación ambiental constante para evitar costes ambientales generados por el turismo masivo del lugar.

3. La autodeterminación de los pueblos indígenas kichwas de la sierra norte conlleva un cúmulo de experiencias educativas ambientales en la que prima el sentido de gratitud, solidaridad, la integración y gestión local comunitaria. Su lema es: "la unión hace la fuerza y crea poder de decisión", característica que se expresa en la organización comunitaria, en la que se mantiene un alto sentido de liderazgo con equidad e identidad local, producto de su formación educativa–ambiental y de sus experiencias y capacidades que aportan significativamente al bienestar de sus familias y al progreso local.

El espejo del agua con distintas miradas

En el sentir del kichwa otavaleño, se entretejen y emergen valores y saberes ético-culturales ancestrales como parte de los

conocimientos educativo-ambientales que se mantienen en la conciencia humana comunitaria, dan razón y significado al agua como un ser natural vivo, autor y *gestor de la vida* en la madre Tierra o Pacha Mama, donde prima su espiritualidad, solidaridad y participación generacional comunitaria, porque todo lo que existe en este mundo gira y circula en base al agua; esa fuerza vital integradora, ese "ser viviente", que despierta mayor compromiso y acción para su manejo, cuidado y conservación, por ser *el tesoro más preciado de la vida.*

Aportes a la formación educativa ambiental para el manejo sustentable del agua en comunidades indígenas

Un manejo sustentable del agua en las comunidades indígenas y de la humanidad en general, se fundamenta en principios rectores y enfoques sinérgicos y multidimensionales de la Educación Ambiental, como la alternativa más adecuada que revaloriza y articula los conocimientos científicos y el saber tradicional de las comunidades y pueblos originarios del norte ecuatoriano, en el marco de políticas públicas, en pos del bienestar humano, partiendo de la premisa: vivir bien, otorgándole derechos humanos al agua, como ser vivo y un integrante más de la familia que habita en el Planeta Tierra.

Esto se logra mediante procesos de cooperación y fortalecimiento social de redes temáticas, de carácter técnico, social, económico, científico, político y educativo a nivel local y universal, fundamentados en la capacidad sensitiva y emotiva de una conciencia basada en el *amor por todo lo existente;* esta voluntad infinita que despierta la comprensión y los valores humanos para practicar siempre el bien común; porque el agua, como el *ser irremplazable,* único y diverso de la vida, es la *llave del bienestar integral humano,* que necesita del buen trato para continuar fluyendo por los senderos de la vida.

CAPÍTULO V
ANTÍDOTOS PARA LA VIDA: ORIENTACIONES PARA EL MANEJO SOSTENIBLE DEL AGUA

El presente capítulo presenta un sistema de ideas transformadoras, derivadas de la caracterización multidimensional del área de estudio de la comunidad indígena de Peguche y del abanico de saberes locales cotidianos y comunitarios, emergentes del conocimiento y la experiencia individual, familiar y comunitaria, plasmados en la construcción de los significados del agua, a partir de la predisposición del indígena otavaleño de sentirse agente activo del proceso socio ambiental, y compartir expresamente su sabiduría ancestral a través del diálogo.

En este apartado se abordan consideraciones, situaciones y orientaciones que conllevarían a un *manejo sustentable del agua,* a fin de que este líquido vital, sea concebido como el bien más preciado y que permita la sustentabilidad a las comunidades indígenas andinas y a la humanidad en general, puesto que se fundamenta en *principios rectores y enfoques sinérgicos y multidimensionales de la Educación Ambiental* (E.A), como la alternativa educativa más idónea para asumir el rol protagónico de revalorizar y articular los conocimientos científicos y el saber tradicional de las comunidades y pueblos originarios del norte ecuatoriano, en el marco de políticas públicas orientadas al bienestar humano, partiendo de la premisa: *vivir bien en comunidad de mundos diversos.*

En el marco de estas consideraciones, se concreta el planteamiento de orientaciones educativas ambientales, que a futuro se espera sirvan de directrices para una gestión integral y

participativa en el manejo sustentable del agua, a fin de asegurar la continuidad de la vida en su contexto en comunión y reciprocidad, entre lo material, social y espiritual, al marcar la horizontalidad de visiones del saber andino, de la experiencia comunitaria y, del aporte técnico de la investigadora.

Estas consideraciones, situaciones y orientaciones se agrupan en tres grandes aspectos:

(a) El agua como ser vivo con igualdad de derechos en la filosofía del "Buen Vivir" o Sumak Kawsay;

(b) Inclusión del saber andino en planes y programas educativos y ambientales. Esta orientación contempla: intervención en procesos permanentes de planes de gobierno local y la institucionalización de los saberes ancestrales; y

(c) Legitimación del paradigma cultural del agua, la cual contiene: gobernanza comunitaria y social, y la construcción de capacidades educativas ambientales (visitas y estudios de casos, talleres y simposios técnicos, formación de redes nacionales e internacionales).

El Agua como Ser Vivo con Igualdad de Derechos en la Filosofía del "Buen Vivir" o Sumak Kawsay

Para alcanzar el "Buen Vivir", la actual Constitución Ecuatoriana menciona la construcción de una nueva forma de convivencia ciudadana en diversidad y armonía con la naturaleza como "sujeto de derechos" (Constitución, 2008) y la protección del patrimonio natural y cultural, legado de los antepasados y pueblos ancestrales. Por tanto, para el ejercicio de los derechos del buen vivir, en el caso de las orientaciones educativas ambientales para el manejo sustentable del agua, es necesario adaptarlas a la Legislación Constitucional, en razón de la obtención de garantías de sobrevivencia de este preciado bien natural, el agua en los siguientes preceptos:

Vida y Alimentación

El Art. 12 de la Constitución (2008), sección derechos del Buen Vivir, menciona que el "derecho humano al agua es fundamental e irrenunciable por ser patrimonio nacional estratégico de uso público, inalienable, imprescriptible, inembargable y esencial para la vida". Sobre esta base legal, las personas gozarán del derecho al agua, siempre y cuando hayan emprendido gestiones ambientales a nivel local o regional para su uso, manejo y cuidado como un *ser vivo* que merece vivir y seguir dando vida a toda la humanidad.

En este precepto, las personas deben practicar los principios comunitarios acerca de la "gratitud y solidaridad hídrica", como la forma de convivencia educativa comunitaria y de complementariedad, conforme a las prácticas cotidianas y enseñanzas de los pueblos nativos de los Andes, en cuanto a su lema: "tú me das, yo te cuido" (Sj.6). En este ámbito, se estaría gestando en la conciencia ciudadana una actitud educativa reflexiva y con el asiduo compromiso de valorar el agua, como el líquido más importante para el desarrollo armónico y sustentable de la vida en todas sus formas y dimensiones que necesita atención, respeto y consideración.

Comunicación e Información

Los Arts. del 16 al 19 de la constitución antes señalada aluden sobre el derecho a una comunicación libre, intercultural, incluyente, participativa, con acceso universal a las tecnologías de información y comunicación mediante la creación de medios de comunicación social, públicas, privados y comunitarios para producir, intercambiar, difundir, regular contenidos informativos, educativos y culturales en programas de los diferentes medios de comunicación respectivamente.

En tal sentido, las orientaciones son: *elaborar y difundir* programas educativos ambientales en todos los medios de comunicación, sobre el agua como ser vivo, desde la perspectiva del saber y la práctica

del campesino rural andino, en cuanto a considerar al agua como "madre agua", autora de la vida o *Pachamama.*

Estos programas deben ser elaborados en las diferentes instituciones educativas como parte de su currículo ambiental, acorde a su propia realidad, desde el nivel inicial hasta el superior, en la convicción de desarrollar la creatividad, el arte, la expresión, la comunicación y demás facultades cognitivas, psíquicas, espirituales y emotivas en niños/as, jóvenes y adultos como estrategias de cimentar las bases de un liderazgo participativo y democrático en la construcción de una educación innovadora y una sociedad nueva.

Cultura y Ciencia

Los Artículos 23 y 25 enfatizan sobre el derecho de las personas a participar en la promoción de la igualdad en la diversidad y gozar de los beneficios del avance científico y de los saberes ancestrales respectivamente. Sobre lo antes expresado, las orientaciones educativas son: *el agua como ser vivo y agente activo de la diversidad de la vida tiene derecho al principio de igualdad y equidad social,* en la generación de una política ambiental de distribución justa, coherente con las necesidades y demandas especificadas en inventarios de disponibilidad sectorial y local, y construida sobre las bases de una educación ambiental comunitaria, intercultural, diversa, democrática e incluyente en la construcción de un conocimiento sensible y holístico con el mundo natural, que guiará el *buen vivir.*

Hábitat y Territorio

El Artículo 30 señala que las personas tienen derecho a un hábitat seguro y saludable y a una vivienda adecuada y digna con independencia de su situación social y económica. Para este caso, las orientaciones implican: *concebir al agua como un sujeto de derecho,* por su condición vital, que tiene derecho a un hábitat y territorio para fluir libremente en un ambiente seguro, saludable y digno, donde se

disponga de una planificación hidrológica sustentable, que satisfaga las necesidades de personas con conciencia social ambiental global, tendiente a equilibrar y armonizar el desarrollo regional, sectorial y local en la protección de la calidad del agua, racionalizando su uso en armonía con la naturaleza y los *beneficios humanos.*

Igualmente, se propone implantar tecnologías emergentes en combinación con las técnicas andinas, para establecer medidas de ahorro, utilización, racionalización y protección del agua y contribuir a la construcción de un modelo ecoeficiente de conservación y uso equilibrado del patrimonio natural.

Salud

El Artículo 32 menciona que "el Estado garantiza el derecho a la educación mediante políticas económicas, educativas, sociales, culturales y ambientales, y el acceso permanente sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud". Las orientaciones derivadas de este precepto son: *el Estado* debe garantizar el reconocimiento y derechos del agua con corresponsabilidad social y comunitaria, sin privatización y monopolios para que este bien común llegue a todos los habitantes en igualdad de condiciones y de calidad mediante la aplicación permanente y oportuna *de políticas* del desarrollo sustentable sociales, económicas, educativas, ambientales, culturales y tecnológicas para garantizar la *salud integral humana.*

Como políticas sociales dentro de las orientaciones para el manejo sustentable del agua se tienen: *el agua como un ser vivo destinado al bien común*, comunitario y social es el nexo ineludible en la generación del equilibrio de los ecosistemas y de la vida para el buen vivir de los pueblos y naciones. *Su amparo y valoración* en la aplicación de esta política responde a los derechos humanos universales: derecho a la vida de sus ecosistemas, a la *libertad sin privatización,* a la justicia en su repartición y a la seguridad en cuanto a evitar ser alterado en

su dinámica. Por tanto, la existencia de una administración pública de alta responsabilidad en salubridad de este bien natural en la concesión eficaz de caudales de acuerdo a los diferentes usos y la absoluta planificación territorial, son la clave para su *seguridad integral.*

En concordancia con las políticas económicas, se propone *establecer planes hidrológicos de cuenca* sobre la base del crecimiento demográfico de la población local y regional, para una distribución incluyente, tomando en cuenta a las industrias de menor a mayor consumo de agua, caracterizadas en la alta responsabilidad socio ambiental y, consecuentemente, en garantizar la salud del agua y de sus habitantes.

Seguridad Social

El Art. 34 del Buen Vivir señala que el derecho a la seguridad social es un derecho irrenunciable de todas las personas, un deber y responsabilidad primordial del Estado y se regirá por principios fundamentales humanos y la participación en atención de las necesidades individuales y colectivas. *Las orientaciones* para el manejo sustentable del agua son: *el derecho* a la seguridad integral del agua por parte del Estado es primordial e irrenunciable dada su importancia irremplazable y su estructura frágil, su función diversa, su carácter indefenso y expuesto a múltiples maltratos; aplicar esta normativa regulará un trato justo y equitativo en su sistema de concesiones, demandas, usos y una planificación democrática de aprovechamiento sustentable en su territorio de vida.

Inclusión del Saber Andino en Planes Educativos

La educación es la esencia para la formación y calidad humana; una persona educada con pensamiento ambiental, es quien tiene consciencia de su mundo, de los otros mundos y convive con todos, porque sabe que cada uno de ellos, constituyen la pieza clave para el desarrollo de sus ideales como ser humano, con amplia

convicción sobre la importancia de la vida. Esa existencia responde a una misión trascendental como seres vivos para continuar sembrando y cultivando la vida.

Por tanto, una educación cimentada en el afecto es la guía, la brújula, que faculta emerger seres reflexivos, afectivos, con amplias capacidades y visiones de trasformar la sociedad por el sendero del bien común, en el que flamean los aprendizajes emotivos, las experiencias compartidas, los sueños vividos y los propósitos a cumplirse.

En este sentir, *las orientaciones* para manejar un elemento con conciencia emotiva-social, global y universal, como *es el agua,* requiere urgentemente apreciarla en todo su contexto, mediante decisiones políticas claras en la esfera apropiada de los gobiernos de turno, donde los saberes ancestrales de las comunidades andinas y su cosmovisión, junto a los conocimientos científicos, sean recuperados en su base y fundamento en la construcción decisiva de normativas, acuerdos, reglamentos, directrices y otros preceptos que integran el marco integral de la planificación y políticas *hídricas.*

Para este caso, a continuación se describen algunos lineamientos de estas políticas a construirse como son:

• *Intervenir* en la creación del proceso permanente de planes de gestión local, a fin de combinar la teoría con la práctica y la gestión gubernamental dentro del currículo en las instituciones de formación escolar y académica para determinar y asignar responsabilidades en la gestión de los caudales del agua, con representantes comunitarios y sector educativo altamente capacitados en cuanto a: conocimiento de una cuenca fluvial, los recursos que contiene, tanto naturales como humanos, los beneficios que proporciona a los habitantes locales en los que respecta a ríos, lagos, vertientes; l*a identificación de actores sociales organizados* (consorcios de irrigación, clubes de turismo, pesca, juntas de agua, grupos ambientalistas); *consumidores*

directos: turistas (estudios de capacidad de carga para realizar un control sustentable al área natural); *planes de manejo ambiental actualizados* y registrados en el ministerio competente; las *prácticas culturales y espirituales*, otros servicios; y, además conocer la *legislación local* de gestión de recursos hídricos.

Los planes educativos se deben orientar con la finalidad de que los ciudadanos asuman el rol de "gestores y auditores legislativos hídricos", que prevendrán daños que pueden ocasionarse en cuanto al acceso, uso y manejo del agua; razón por la cual, serán compensados en la asignación de fondos para asistir a foros nacionales e internacionales sobre temas del agua, a fin de dar a conocer sus experiencias y enriquecer sus conocimientos, despertando mayor conciencia ambiental sobre el valor del agua dentro de su localidad, su familia, a nivel colectivo y de su país.

• Institucionalizar los saberes comunitarios para incorporar valores, costumbres, saberes y conocimientos tradicionales comunitarios en el sistema educativo escolar y universitario para el despliegue de una actitud sensible y afectiva frente al agua y, a su vez ser parte del escenario ideal para la identificación de personas claves en la toma de decisiones y responsabilidad de impulsar e incorporar los recursos hídricos en las agendas legislativas y de políticas públicas.

En este ámbito, la participación comunitaria juega un rol protagónico en las negociaciones con diferentes niveles de gobierno (asambleístas, gobiernos locales, ministerios en línea, secretaría nacional del agua, otros) y ciudadanía en general (grupos industriales, instituciones de investigación, usuarios, grupos comunitarios y medios de comunicación), para lograr la sustentabilidad del agua.

Por lo tanto, estas acciones educativas ambientales orientadas a educar la sensibilidad humana se deben fundamentar en el afecto hacia el agua como un ser vivo, mediante estrategias educativas participativas comunitarias y de investigación acción vitalizante, para

asegurar la calidad del agua mediante: sistemas de drenaje; sistemas de uso de la tierra y tratamiento físico químico de contaminantes con la finalidad de restaurar los sistemas hídricos disminuyendo contaminantes urbanos, agrícolas e industriales y permitiendo la gestión ambiental de las vertientes (ojos de agua en la zona de la cascada de Peguche) y la cuenca del Lago San Pablo, al aplicar técnicas modernas y tradicionales para el control de la erosión con programas educativos de reforestación con especies nativas en riberas (regeneración hidrológica forestal); optimizar la capacidad hídrica y reducir la erosión y sedimentación de los ríos.

También esta política considera la gestión educativa ambiental, en cuanto al seguimiento-monitoreo e investigación periódica de las industrias agrícolas y pecuarias en el compromiso del tratamiento de aguas técnicas de depuración, para evitar la contaminación en cascada; también al abastecimiento no convencional para el reciclaje y tratamiento de aguas lluvias, como sistemas tradicionales de recolección y articulación a redes públicas. Estos temas serán tratados en los pensum educativos a nivel superior, para luego asesorar a las comunidades y gestionar su cumplimiento con los gobiernos de turno.

- En cuanto a las políticas tecnológicas: las instituciones educativas tienen la obligación de investigar y crear prototipos tecnológicos, mecanismos ambientales sustentables y otros para la purificación y reutilización de aguas servidas; generación de información estadística (central de datos y biblioteca) para uso, demanda del agua, evaluación, utilización y valoración hídrica (costos ambientales) y constituirse en apoyo a las comunidades locales.

Legitimar el Paradigma Cultural del Agua

En América Latina existe una limitada gestión de recursos hídricos en cuanto al abastecimiento de agua, satisfacción de las demandas, gestión de descontaminación y la capacidad para evaluar y aplicar sistemas de monitoreo permanentes sobre el patrimonio

hídrico. La mayoría de personas no están conscientes acerca de su relevancia y utilidad para la vida en general. Por lo visto se necesita de una educación que trascienda la conciencia y permita actuar con sentido crítico, propositivo y universal, para que exista cierta comprensión general sobre el cambio de los ecosistemas al ser perturbados en su integridad; a reconocer la gestión ambiental de aguas subterráneas para mantener en buen estado las superficiales; concienciación acerca de las necesidades y condiciones de cantidad, calidad y periodicidad específica de suministros de agua que tienen los ríos, humedales, lagos, estuarios, vertientes, sistemas marinos, para continuar con salud y poder sobrevivir, son temas importantes de conocer y aplicarlos.

Por lo tanto, estas orientaciones educativas ambientales dirigidas a legitimar la conciencia cultural del agua contemplan dos instancias: gobernanza comunitaria-social, y construyendo capacidades diversas.

Gobernanza Comunitaria y Social

Aún existen ciertos vacíos en cuanto a comprender la función de los ecosistemas acuáticos como proveedores de bienes y servicios socio ambientales; la afectación integral a la vida cuando estos son amenazados y, sobre la dinámica del agua, en la sinergia de integrar esfuerzos desde diferentes escenarios de actuación entre actores relevantes para la gestión educativa ambiental, incluyendo políticos, juristas, gerentes empresariales, profesionales y especialista de modelos hidrológicos, científicos sociales y de aguas, instituciones financieras de investigaciones, instancias departamentales de gobiernos locales, organizaciones no gubernamentales y comunidades locales, entre otros.

Por ello, la gestión activa, participativa y transparente, mediante la creación de leyes, normas y reglamentos que fortalecen los trueques o negocios sostenibles andinos y tradicionales permitirán lograr un mejor equilibrio en la distribución del agua, en el abastecimiento

público, la industria, el riego intensivo, los recursos naturales y la biodiversidad, mitigando los impactos ambientales hídricos que emergen a la luz luego de algunos años, porque cuanto los ecosistemas cambian lentamente y sus efectos adversos se producen lejos del sitio de afectación.

Además es necesario empezar con enfoques claros, basados en cierta comprensión de la hidrología y en ideas ecológicas básicas, acerca de la naturaleza de los ecosistemas y las implicaciones de alterarlos, hasta llegar a la complejidad de ideas y certezas de actuación con conciencia y cultura ambiental.

Para cumplir lo antes expresado es necesario que los líderes comunitarios, los educadores, los juristas y los expertos en este campo, junto con las autoridades de turno, trabajen en equipo con los administradores del agua, científicos hidrólogos y comunidades locales, desde el primer momento de desarrollo de políticas y, poder conocer en detalle la naturaleza cambiante y compleja de los ecosistemas hídricos. Los administradores y autoridades del agua son quienes aplican y hacen cumplir la legislación sobre el agua, como también asesoran al gobierno sobre las soluciones concretas a problemas de este líquido vital. Por ello, deben estar conscientes de estos cambios y conocer disciplinas científicas apropiadas, es decir ser multifacéticos, trabajar y enriquecer sus conocimientos con equipos multidisciplinarios de diversas disciplinas científicas: hidrología, hidráulica, sedimentología, geomorfología, ecología acuática y terrestre, microbiología, química aguas, y en caso de ser afectados los usuarios de propiedades comunales, actuarán los educadores ambientales locales, veterinarios, médicos en salud pública, antropólogos, sociólogos, economistas ambientales y turistólogos, sociologos, otros.

La articulación de la experiencia de este conjunto de expertos, es trabajo de los *gestores del agua,* quienes deben procurar la búsqueda de un diálogo conjunto y un lenguaje común mediante escenarios diversos para la toma de decisiones relevantes, conjuntamente con

el apoyo vital de entidades financistas en la cultura del agua y la aplicación de políticas de este importante líquido de la vida.

Construyendo Capacidades Educativas Ambientales

El ser humano para su desarrollo personal consciente, y poder cumplir una misión importante en la vida como gestor, activista, educador ambiental, científico y otros campos de acción que involucran el tema del agua, necesita estar capacitado y adquirir una vasta experiencia mediante:

Visitas a estudios de caso, para aprender de los otros y comprender aspectos relevantes con científicos, comunidades indígenas y gestores del agua.

Talleres y simposios técnicos como espacios de discusión, consensos, orientaciones, desarrollo de competencias prácticas, socialización de investigaciones y difusión de resultados mediante la creación de una base de datos o una *biblioteca de conocimiento del agua,* como la institución anfitriona en datos relevantes de libre acceso para consultas e investigación.

Formación de redes nacionales e internacionales para compartir experiencias, investigaciones, comunicación y difusión de información mediante la creación de un equipo de expertos en temas de agua y ofrecer capacitación y asesoramiento en línea y directa con la intervención de representantes de las comunidades ancestrales, coordinando acciones relevantes con las universidades y centros de investigación del país, en la legitimación de la cultura ambiental del agua.

Sanciones a quienes sobrepasan el limite de consumo, que sera de acuerdo a un sistema de calculo estadisticos segun los requerimientos establecidos para la ley de aguas y los gestores del agua.

Referencias Bibliográficas

Alviar, J. (2002). *Manual agropecuario: tecnologías orgánicas de la granja integral autosuficiente.* Fundación Hogares Campesinos Juveniles. Bogotá-Colombia: Biblioteca del campo.

Angulo, C. (2005). *Derechos humanos al agua potable.* Ginebra: Naciones Unidas.

Aranguren, J., Díaz, E., Moncada, J.A., Pellegrini, N., y Diéz, D. (2000). *La interpretación ambiental: camino hacia la conservación. Revista de investigación 46, 11-45.*

Asamblea Nacional Constituyente. (2008). *Constitución del Ecuador.* Montecristi: Autor.

Avemañay, M, y Mullo, A. (2012). *La minga comunitaria del pueblo indígena y su aporte a la educación intercultural bilingüe: estudio de caso del Centro Educativo Comunitario Estanislao Zambrano, comunidad Columbe Grande, cantón Colta, provincia de Chimborazo.* Tesis publicada para la obtención del grado de licenciatura en Ciencias de la Educación. Quito-Ecuador.

Bansart, A. (2012). *Ecosocialismo negroafricano e indoamericano.* Cuadernos de educación No.180. Venezuela: Editorial Laboratorio Educativo.

Bavera, G.A. y Béguet, H.A (2003). *Clima y ambiente; elementos y factores.* [Disponible en http://www.producciónbovina.com].

Bolaños, C. (1991). *Sistema para determinar la capacidad de uso de las tierras agrícolas de Costa Rica.*

Borchart, P. y Renate, Ch. (2007). *El corregimiento de Otavalo: territorio, población y producción textil (1535-1808)* (1ª. ed.), Centro de Investigaciones U.O.-CEDIN.UO. Impreso en Studio 21, Quito-Ecuador.

Burneo, N. (2011). *Prácticas culturales vinculadas al agua.* Fundación Museo de la Ciudad. Yacu Parque Museo del agua. Cuenca-Ecuador.

Bravo, E. (2013). *La naturaleza con derechos. Del Bing Bang al Antropoceno.* Instituto de Estudios Ecologistas del Tercer Mundo. Ecuador: Aya-Yala.

Brondi, M. (2014). Leonardo Boff y jóvenes latinoamericanos en diálogo sobre el vivir bien. Instituto del Pensamiento Complejo Edgar Morín. México. [Disponible en http://ipcem.net/home-leonardo-boff-y-jovenes-latinoamericanos-en-dialogo-sobre-el-vivir-bien/].

Cáceres, E. (2002). *El juicio del agua "Unu Huishu": Simbolismo y signficado ecológico del agua en mitos andinos. El milagro de la "Laguna Salada" de Masuq Llaqta* (1a. ed.). Centro de Investigación de la Cultura y la Tecnología Andina CICTA.Quito: Abya-Yala.

Cachiguango, L. (2010). *Hatun yachay: principios y fundamentos de la sabiduría andina de sanación.* Quito-Ecuador.

Caldas, F. (1933). *Relación de un viaje a Cotacachi, La Villa Imbabura, Cayambe.* España: editorial Barreiro

Calvo, S. y González, M. (2002). *Libro Blanco de Educación Ambiental en España.* Madrid: Ministerio del Medio Ambiente.

Calderón, K y Nacimba, G. (2013). Video reportaje sobre la oralidad y memoria histórica de la cultura chacarera de Machachi. Tesis publicada.Ecuador

Carpio, P. (2203). *La sostenibilidad en los proyectos PPD en Ecuador.* UNDP/FMAM. Quito, Ecuador.

Cevallos, M. (2011). *Actualización del Plan de Vida y Formulación del Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Otavalo.* Otavalo-Ecuador: Gobierno Autónomo Descentralizado de Otavalo GAD.

Chaillavet, Ch. (2000). *Etnias del Norte: Etnohistoria e historia de Ecuador* (1ª.ed). Quito-Ecuador: Abya –Yala

Cieza de León, P. (1965). *La crónica del Perú: Historiadores primitivos de Indias.* Tomo 26. Madrid.

Chávez, R. (1978). *Sistema hidrográfico del cantón Otavalo.* Ecuador

Constitución Nacional Ecuatoriana (2008). [R.O., octubre 20]: autor.

Coronel, B. y Jiménez, P. (2006).*Estudio de la calidad del agua del Río Jatunyacu, sector Cascada de Peguche, utilizando macro invertebrados: Diseño de un plan de monitoreo comunitario.* Tesis de ingeniería publicada, Universidad Técnica del Norte, Ibarra.

Cuenya, B. (2011). Reflexiones en torno a la pandemia de influenza de 1918. Caso de la ciudad de Puebla. Desacatos 32, 145-158. Benemérita Universidad

Cuvi, N. (2011). Auge y decadencia de la fábrica de hilados y tejidos de algodón La Industrial, 1935-1999. *Procesos, Revista Ecuatoriana de Historia 33,1.*

Dávila-Vera, P. (2009). *Reseña histórica de la fábrica Imbabura.* Atuntaqui-Ecuador.

D´ Escoto, y Boff, L. (2010). *Propuesta de declaración universal del bien común de la tierra y la humanidad.* Universidad Río de Janeiro. Brasil.

De Tejada, M., y González, H. (2013). *Educación nutricional para un desarrollo sostenible: el docente un guardián nutricional.* Caracas: FEDUPEL.

Diccionario Enciclopédico Universal AULA (1989) (2da. ed.) España: Editorial Cultural S.A.

De la Rosa, M. (2014, Julio). "Turismo como factor de preservación de la naturaleza". Ponencia presentada en el "Primer Seminario Internacional de Estudiantes de Turismo y Sociedad". San Luis Potosí-México: Red Iberoamericana de Ciencia Naturaleza y Turismo .

Echavarren, J.M. (2009). *El paisaje en la sociología.* Sevilla: Universidad Pablo de Olavide - Fundación Centros de Estudios Andaluces.

Ellyard, L. (2008). *El espíritu del agua.* Colección: Libros

singulares (1ra. ed.). España:Ediciones Obelisco.

Ellison, N., y Martínez, M. (2009). *Paisajes, espacios y territorio* (1a. ed). Quito- Abya-Yala.

Emoto, M. (2007). *El milagro del agua.* México D.F.: Santillana.

Espinosa, W. (1988). *Los cayambes y carangues: Siglo XV-XVI.* El testimonio de la etnohistoria 1 (3). Curiñan. Editor Instituto Otavaleño de Antropología. Otavalo-Ecuador.

Espinoza-González, G. (2008). *El turismo factor de aprovechamiento y conservación del patrimonio cultural de la humanidad.* México.

Febres-Cordero, M. (2014, Noviembre). Tendencias y Escenarios de la Educación Ambiental. Caracas: Conferencia presentada en Seminario para estudiantes doctorado E.A. Carcas.

Fernández de Oviedo, G. *Historia de las indias.* España: Editorial Historia.

Flores-Toro, M.C. (2006). *Aspectos teórico prácticos para el estudio de los bosques nativos de chile* (bio 195-01). Pontifica Universidad Católica de Valparaíso. Instituto de biología. Chile.

Fuentes, M. (2013). *La educación hídrica en los docentes de educacion primaria: análisis de una experiencia de la región Tuxpan-Otontepec.* Zona Poza Rica-Tuxpan. Veracruz: Universidad de Veracruzana.

Fuentealba, G. (1991). *Producción textil manufacturera en distintos contextos históricos del Ecuador.* Tesis de licenciatura publicada. Quito: Departamento de Antropología, UCE.

Fundación Ecuatoriana de Desarrollo Social FUNEDES (2000). Plan de manejo Ambiental "Cascada de Peguche". Quito-Ecuador

Gondard, P., y Mazurek, H. (2001). *Dinámicas temáticas:* Ecuador, Bolivia, Perú, Venezuela. Estudios de geografía (10). Colegio de geográfos del Ecuador CGE, Corporación editora nacional CEN, PUCE, Quito.

Gose, P. (2004). *Aguas mortíferas y cerros hambrientos: ritos agrarios y formación de clases en un pueblo andino* (1ª. ed.). Ecuador: Abya-Yala.

González, J.L. (1937). *Breves notas sobre la industria textil en el Ecuador.* Boletín N0. 4. Quito Ecuador.

González, E. (2012). Otras aproximaciones a la educación ambiental en Río +20. Veracruz-México: Editor.

Hernández, M. D. (2007). *Aspectos del uso y valoración del agua subterránea en el Estado de Tlaxcala:un análisis desde una perspectiva social.* Tesis doctoral en Ciencias publicada. Colegio de Posgraduados. Instituto de Enseñanza e Investigación en Ciencias Agrícolas, Puebla.

Houtart; F. (2013). *El bien común de la humanidad* (1ª. ed.). Quito: Editorial Instituto de Altos Estudios Nacionales IAEN.

Icaza, J. (2006). *Huasipungo.* Caracas: Fundación Editorial el perro y la rana. Imprenta del Ministerio de la Cultura.

Instituto de Estudios Ambientales de la Universidad Nacional de Colombia UNC (2002). Cultura y ambiente. Boletín N0. 2. Bogotá –Colombia.

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC. (2010). Quito: autor.

Isch, E. (2009). *La gestión de los recuros hídricos en el Ecuador.* REGA, 2 (6), 123-144.

Jackelen, H. y Gatto, S. (2006). *Usos y Gobernabilidad del agua en el Paraguay:* Programa de las Naciones Unidas Paraguay. Desarrollo Humano Paraguay

Khel, M. (1993). *Taller mental solar* (1ª. ed.). España: Ediciones Índigo S.A.

Larbi-Bouguerra, M. (2007). *Las batallas del agua: por un bien común de la humanidad* (1ª. ed.) España: Editorial Popular.

Leff, E. (2013). *Racionalidad ambiental: la reapropiación social de*

la naturaleza. Tercera reimpresión. México: Editorial siglo XXI S.A

Lema, P. (1988). *Los otavalos, cultura y tradición milenarias.* Quito: Abya-Yala.

León, T. (2011). *El significado del agua para los nativos andinos y para los profesionales modernos.* México D.F.: Alfa.

León, J.B. (2009). *El ambiente: paradigma del nuevo milenio* (1ª. ed.). Caracas: Alfa.

López, G. (2003). *Sostenibilidad planetaria en la era de la información y del conocimiento.* Ecuador: UNESCO.

Maass, M. (2003). *Principios generales sobre manejo de ecosistemas.* Morelia: Centro de investigaciones en Ecosistemas, UNAM .

Macedo, B. y Salgado, C. (2007). *Educación Ambiental para el Desarrollo en América Latina.* Buenos Aires: Forum de Sostenibilidad "UNESCO".

Martínez-Yánez, E. (2014). *La naturaleza con derechos: la naturaleza entre la cultura, la biología y el derecho. Instituto de Estudios Ecologistas del tercer Mundo.* Ecuador: Abya-Yala.

Ministerio del Ambiente del Ecuador 2012. *Sistema de clasificación de los ecosistemas del Ecuador continental.* Subsecretaría de Patrimonio Natural. Quito: autor.

Moncada, J. (2010). *Significados de los humedales alto andinos tachirenses: Orientaciones para la sustentabilidad regional.* Tesis Doctoral no publicada. Universidad Simón Bolívar. Caracas, Venezuela.

Morín, E. (1999).*Los siete saberes necesarios para la educación del futuro.* Paris: UNESCO.

Novo, M. (2012). *La Educación Ambiental: Bases Éticas, Conceptuales y Metodológicas.* Madrid: Universitas, S.A.

Núñez, M., Loaiza, A., y Cóndor, J. (2003). *Los sitios sagrados en los territorios de las nacionalidades y pueblos del Ecuador: un avance para su focalización.* Secretaría Técnica de Frente Social. Ecuador.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO (abril, 2015). Foro mundial del agua. Roma. [Disponible http://www.fao.org/news/story/es/item/283264/icode/].

Ortíz de la Tabla, X. (1977). *El obraje colonial ecuatoriano, aproximación a su estudio. Revista de Indias N0. 149.*

Panosso, A. y Lohmann, G. (2012). *Teoría del turismo: conceptos, modelos y sistemas* (1ª.ed.). México: Editorial Trillas.

Pardo, M. (2006). *Cambio Global. Impacto de la actividad humana sobre el sistema Tierra.* Madrid: Consejo Superior de Investigación

Parra, E. y Calero, F. (2006). *Gestión y dirección de empresas turísticas* (1ª. ed.). España: McGRAW-HILL/INTEREAMENRICANA de España, S.A.U.

Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo SENPLADES (1ª. ed.). Quito-Ecuador.

Plan Nacional del Desarrollo Toda una Vida. 201-2021. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo SENPLADES. Quito-Ecuador.

Plan de Desarrollo Parroquial de Miguel Egas Cabezas. (2010). Gobierno Descentralizado de Otavalo: Autor.

Plan de Ordenamiento Territorial de Otavalo PDOT (2011). Gobierno Autónomo Descentralizado GAD: Autor.

Portela, H. (2002). *El pensamiento de las aguas de las montañas.* Colombia.

Potosí, F. (2000). *Etnografía de la comunicación y contextos diglósicos: aportes para entender el rol de la lengua en el uso y en su historia.* Ecuador: Abya-Yala

Proaño, J., Maldonado, A., Guerra, D., Yepez, M., Chiriboga, D., Palacios, M. (1979). *Inti chasqui. Publicaciones de la fraternidad.* Guayaquil-Ecuador.

Programa de Desarrollo para las Naciones Unidas PNUD (2001).*Acciones locales para solución de problemas globales.* Quito: Autor

Pulido, A. (2000). *Los modelos mundiales: un reto pendiente.* Madrid: Universidad Autónoma de Madrid

Quimbo, J. (2010). Significados de la Peguche [Disponible en https://hostalmagiayaroma.wordpress.com/que-es-peguche/].

Riechmann, J. (2003). *Cuidar la Tierra. Políticas agrarias y alimentarias sostenibles para entrar en el siglo XXI.* Barcelona: Icaria Editorial S.A.

Rivera, M. L. (2012). *Turismo responsable ysostenibilidad y desarrollo local comunitario.* España: Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID).

Rocchio, D. (2014). *Sustentabilidad ambiental: estrategias y proyectosarquitectónicos. Corporación para el desarrollode la educación universitaria* Codeu. Quito-Ecuador

Rojas, T. (2009). *La crisis del sector rural y el coste migratorio en México.* IBEROFORUM. Revista de Ciencias sociales de la Universidad Iberoamericana, 4(8), 40-81

Rostworowski, M. (2006). *Historia del Tahuantinsuyo* (2ª. ed.). Perú: IEP Ediciones. Promperú.

Rueda, R. (1988). *El obraje de San Joseph de Peguchi* (1ª. ed.). Ecuador: Coedición Abya-Yala. Taller de estudios históricos TEHIS.

Ruíz-Heredia, A. (2008). *Educación, medio ambiente y didáctica del entorno: teoría y prácticas.* España: Editorial Popular.

Sánchez, R. (2014). *Apus de los cuatro suyos: construcción del mundo en los ciclos mitológicos de las deidades de montaña* (1ª. ed.). Perú: Instituto de estudios Peruanos IEP. Centro Bartolomé de las Casas CBC.

Serrada, R. (2008). *Apuntes de Selvicultura.* Madrid: Servicio

de Publicaciones. EUIT Forestal.

Serratos-Hernández, J. (2009). *El origen y la diversidad del maíz en el continente americano.* México: Universidad Autónoma de la Ciudad de México.

Silva, C., Troya, V., Inchausty, V., & Pazmiño, A. (2008). *Agua para la vida: aportes a la construcción de mejores prácticas en el manejo sustentable del agua y la biodiversidad.* UICN. España: UICN Regional Office for South América: Agency for Cooperation and Development (ACCD).

Shiva, V. (2003). *Las guerras del agua: privatización, contaminación y lucro.* México: Siglo XXI Editores.

Soil Survey Staff USDA. (2014). Clave para la clasificación taxonómica de suelo. (XII ed.). Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. Servicio de Conservación de Recursos Naturales.

Soto, G. (2005). *Valoración económica del agua.* México D.F.: Alianza Nacional Mexicana por la cultura del agua.

Suárez, M.C. (2002). *El agua y su historia.* Universo, periódico de los universitarios. Universidad Veracruzana. Dirección de comunicación social. México 74 (2).

Suso, A. y Tellería, I. (2009). *Participación e inclusión social una lectura conjunta.* Red Europea de lucha contra la pobreza y la inclusión social en Euzkadin EAPN. Bilbao.

Tajxo, A., Díaz, A., Díaz, Ch., Vidal, P. Sánchez, V. (1998). *El retorno del hombre rojo: conversando con seis hombres de sabiduría.* GAIA. Tierra inteligente. Ecuador; Abya-Yala.

Tatzo, A., Rodríguez, G. (1998). *Visión cósmica de los Andes* (3ra. ed.). Ecuador: Editorial Abya-Yala.

Terán, P. (2001). *Etnoturismo y ecoturismo en Peguche.* Tesis presentada para optar el título de Bachiller en Turismo. Trabajo no publicado. Otavalo-Ecuador.

Trujillo, C. (2002). *El bosque y la cascada sagrada.* Quito-Ecuador: PNUD.

Trujillo, C., Lomas, R., Moncada, J.A. (2014). *Estudio del perfil de visitante del bosque protector "Cascada de Peguche".* Revista académica científica Tierra infinita (4), 20-34. Universidad Politécnica Estatal del Carchi UPEC.

Trujillo, C. Y Lomas, R. (2014). *Gestión sostenible en turismo comunitario: programas de manejo, interpretación ambiental y senderismo.* Caso práctico Cascada de Peguche (1ª. ed.) Tulcán-Ecuador: DIMEV.

Vilches, A. P., Macías, O.y Gil-Pérz (2009). *Nueva cultura del agua.* OEI.

Viteri-Díaz, G. (2007) *Reforma Agraria en el Ecuador.* [Disponible Edición electrónica gratuita. [Texto completo en www.eumed.net/libros/2007b/298/].

Van Ypersele, J-P., Born, R., La Lovere, E., Santos Pereira, A., Jiahua, P., Bidwai, P., Green, A., Polycarp, Cl., Lutes,M.,Nyon, A.,

Vargas, L., Bustillos,G., Marfán,M. (2010). *Técnicas participativas para la educación popular* (7ª. ed.). Tomo I. España:Editorial Popular, S.A.

Wanamey, A., Calderón, P. y Nacimba, O. (2013). *Estudio de la oralidad de la comunidad de Cayambe.* Tesis publicada por la Universidad Politécnica Salesiana. Quito

Wilber, K. (2008). *La visión integral.: introducción al revolucionario enfoque sobre la vida,* Dios y el universo (1ª. ed.). España:Editorial Kairós, S.A.

UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE

UNIVERSIDAD ACREDITADA RESOLUCION 002 CONEA-2010-129-DC
RESOLUCIÓN N° 001-073-CEAACES-2013-13
VICERRECTORADO ACADEMICO

GUIA PARA LA REVISIÓN DE MANUSCRITOS DE LIBROS Y MONOGRAFÍAS

Título	**Significados del agua: Saberes ancestrales y espiritualidad andina**

Fecha de envío al revisor:	12-07-2018

Fecha devuelto al editor	20-11-2018

Apreciamos su aporte como especialista al avance científico y técnico, al dedicar su esfuerzo a la revisión de trabajos para esta publicación. La revisión es una fase valiosa en el control de calidad para una publicación. A fin de asegurar unidad, congruencia y claridad al texto, se sugieren algunos aspectos que le ayudarán al proceso de revisión, indicar si aplica o no y dejar sus comentarios en cada indicador:

Parámetros para evaluar	Sí	No	Observaciones
Presentación (portada, reverso de la portada, Tabla de contenidos, Tabla de gráficos y figuras, tabla de abreviaturas si las hay y anexos)	X		
Introducción	X		
Método científico de investigación		X	
Estructura capitular	X		
Estilo y forma del material son apropiadas para el público propuesto	X		
Las ilustraciones son apropiadas y aportan información valiosa	X		
Referencias bibliográficas, actuales, pertinentes al tema, suficientes	X		

Decisión sobre la publicación:

UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE

UNIVERSIDAD ACREDITADA RESOLUCION 002 CONEA-2010-129-DC
RESOLUCIÓN N° 001-073-CEAACES-2013-13
VICERRECTORADO ACADEMICO

Aprobar la publicación	X
Apto para publicar luego de las correcciones sugeridas	
No es apto para publicación	

Comentarios adicionales sobre la conveniencia de su publicación, sugerencias de ajustes en su contenido, forma y estilo.

TÍTIULO DEL REVISOR DE TERCERO Y CUARTO NIVEL	**DOCENTE UNIVERSIDAD / DEDICACIÓN**
PhD. University RORAIMA	Universidad de Roraima Brasil

NOMBRE DEL REVISOR	**FIRMA**	**CÉDULA**	**CORREO ELECTRÓNICO**
ISMAR BORGUES DE LIMA	Prof. Dr. Ismar Borges de Lima Passaporte Id: FS714808 (ver anejo) UERR / SCU / RECINATUR Brasil	**FS714808**	ismarborgeslima@gmail.com

UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE

UNIVERSIDAD ACREDITADA RESOLUCION 002 CONEA-2010-129-
DC RESOLUCIÓN N° 001-073-CEAACES-2013-13

GUIA PARA LA REVISIÓN DE MANUSCRITOS DE LIBROS Y MONOGRAFÍAS

Título	**Significados del agua: Saberes ancestrales y espiritualidad andina**

Fecha de envío al revisor:	**12-06-2018**

Fecha devuelto al editor	**01-12-2018**

Apreciamos su aporte como especialista al avance científico y técnico, al dedicar su esfuerzo a la revisión de trabajos para esta publicación. La revisión es una fase valiosa en el control de calidad para una publicación. A fin de asegurar unidad, congruencia y claridad al texto, se sugieren algunos aspectos que le ayudarán al proceso de revisión, indicar si aplica o no y dejar sus comentarios en cada indicador:

Parámetros para evaluar	Sí	No	Observaciones
Presentación (portada, reverso de la portada, Tabla de contenidos, Tabla de gráficos y figuras, tabla de abreviaturas si las hay y anexos)	X		
Introducción	X		
Método científico de investigación		X	
Estructura capitular	X		
Estilo y forma del material son apropiadas para el público Propuesto	X		
Las ilustraciones son apropiadas y aportan información valiosa	X		
Referencias bibliográficas, actuales, pertinentes al tema, suficientes	X		

Decisión sobre la publicación:

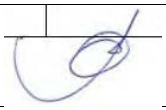
UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE

UNIVERSIDAD ACREDITADA RESOLUCION 002 CONEA-2010-129-DC RESOLUCIÓN N° 001-073-CEAACES-2013-13

Apto para publicar luego de las correcciones sugeridas	
No es apto para publicación	

Comentarios adicionales sobre la conveniencia de su publicación, sugerencias de ajustes en su contenido, forma y estilo.

TÍTULO DEL REVISOR DE TERCERO Y CUARTO NIVEL	DOCENTE UNIVERSIDAD / DEDICACIÓN
Doctor en Dirección y Planificación del Turismo por la Universidade da Coruña (2015)	Personal Docente e Investigador como profesor en los cursos: Grado de Turismo y Doble Titulación en Grado en Turismo y Grado en Ciencias Empresariales. Investigador en Competitividad del destino turístico, Desarrollo sostenible, Imagen turística, Marketing de los destinos turísticos. Universidad Le Coruña
Licenciado en Administración por la Universidade Federal do Ceará-Brasil (2007), especialización en Gestión de Recursos Humanos y Ciencias del Trabajo por la Universidade de Santiago de Compostela (2008) y Máster en Dirección y Planificación del Turismo por la Universidade da Coruña (2010).	

NOMBRE DEL REVISOR	FIRMA	CÉDULA	CORREO ELECTRÓNICO
Jakson Renner Rodrigues Soares		51271753	jaksonrenner@yahoo.com.br

Los autores:

Carmen Amelia Trujillo Dra. Ph.D en Educación Ambiental, Universidad Pedagógica Libertador de Venezuela y Magister de la misma especialidad. Dra. en biología, Universidad Central del Ecuador, Magister en gestión de destinos turísticos., Universidad Las Palmas de Gran Canaria. Dra. Honoris Causa por la Universidad World Humanistic University, Estados Unidos. Docente de Posgrado, Universidad Técnica del Norte. Escritora de libros de: ecoturismo, etnodesarrollo, investigación cualitativa, Educación Ambiental; de varios artículos indexados de relevancia Internacional. Ponente en varios países del mundo.

Miguel Edmundo Naranjo Toro, Dr. Ph.D en Educación, Universidad de Oriente - Cuba, Magister en Docencia Universitaria e Investigación, ex rector de la Universidad Técnica del Norte, Vicerrector académico de la misma. Miembro de la Sociedad Bolivariana del Ecuador. Escritor de libros de educación, artículos científicos en revistas indexadas.

Kennedy Rolando Lomas Tapia, Dr. Ph.D en Educación Ambiental, Universidad Pedagógica Libertador de Venezuela y Magister de la misma Universidad. Profesor investigador de la Universidad Técnica del Norte. Diplomado en energía de bajo carbono (China), y gestión de proyectos de innovación social (Chile). Escritor de varios artículos indexados y libros de relevancia Internacional. Ponente en Francia, Suiza, España, y otros paises.

Andrea Verenice Basantes Andrade, Dra. Ph.D en la sociedad del conocimiento, Universidad de Salamanca, España. Magister en Tecnologías para la Gestión y Práctica Docente. Master Degree in Distance Education – Elearning. Subdirectora del proyecto de educación virtual, Universidad Técnica del Norte. Docente Investigadora en el Sistema de Educación Superior UTN. Miembro activo de la Asociación Mundial de Tutores Virtuales. Facilitadora y ponente de eventos nacionales e internacionales. Autora de ibros, y artículos científicos indexados.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
UTN
IBARRA - ECUADOR

EDITORIAL UTN
IBARRA - ECUADOR

ISBN: 978-9942-784-36-0